普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：张友兵

学校名称（盖章）：荆楚理工学院

学校主管部门：湖北省

专业名称：网络空间安全

专业代码：080911TK

所属学科门类及专业类：工学 计算机类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2025-07-22

专业负责人：胡玉荣

联系电话：18186971628

教育部制

1.学校基本情况

学校名称	荆楚理工学院	学校代码	11336
主管部门	湖北省	学校网址	www.jcut.edu.cn
学校所在省市区	湖北荆门东宝区象山大道33号	邮政编码	448000
学校办学基本类型	☐教育部直属院校 ☐其他部委所属院校 ☑地方院校 ☑公办 ☐民办 ☐中外合作办学机构		
已有专业学科门类	☐哲学 ☑经济学 ☐法学 ☑教育学 ☑文学 ☐历史学 ☑理学 ☑工学 ☑农学 ☑医学 ☑管理学 ☑艺术学		
学校性质	☑综合 ☐理工 ☐农业 ☐林业 ☐医药 ☐师范 ☐语言 ☐财经 ☐政法 ☐体育 ☐艺术 ☐民族		
曾用名	荆门职业技术学院、沙洋师范高等专科学校		
建校时间	2007	首次举办本科教育年份	2007年
通过教育部本科教学评估类型	合格评估	通过时间	2016年12月
专任教师总数	860	专任教师中副教授及以上职称教师数	402
现有本科专业数	46	上一年度全校本科招生人数	3890
上一年度全校本科毕业人数	4179		
学校简要历史沿革	荆楚理工学院是湖北省属全日制普通高等学校，2007年3月经教育部批准成立，由原荆门职业技术学院和沙洋师范高等专科学校合并组建而成。学校位于湖北省荆门市，占地面近2200亩，设有16个教学学院（部），开设本科专业46个，涵盖理、工、农、医、文、教、管、经、艺等9大学科门类，现有在校生19345人。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况	2020年，学校增设机器人工程、智能科学与技术、舞蹈学专业；2021年学校增设临床医学、智能制造工程、数据计算及应用专业；2022年增设园艺、新能源材料与器件、科学教育专业；2024年增设数字经济、新能源科学与工程专业。2022年暂停机械电子工程专业、2024年暂停过程装备与控制工程专业招生；2023年撤销工业设计专业，2024年撤销信息管理与信息系统专业。		

2.申报专业基本情况

申报类型	新增国控专业		
专业代码	080911TK	专业名称	网络空间安全
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	计算机类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	-
所在院系名称	人工智能学院		
学校现有相近专业情况			
相近专业1专业名称	计算机科学与技术（注：可授理学或工学学士学位）	开设年份	2007年
相近专业2专业名称	物联网工程	开设年份	2014年
相近专业3专业名称	智能科学与技术（注：可授工学或理学学士学位）	开设年份	2020年

3.申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	网络空间安全专业是一门专注于保护网络系统、数据信息以及网络空间安全环境的综合性学科，它涵盖了密码学、网络安全、系统安全、信息安全管理等多个核心领域，旨在培养具备良好的思想素质和人文素养，扎实的专业基础，较强的创新精神和实践能力的应用型专业人才，以应对日益复杂的网络威胁和挑战。 随着信息技术的飞速发展，网络安全问题日益凸显，网络空间安全专业人才的需求呈现出快速增长的态势。据教育部数据显示，到2027年，我国网络安全人员缺口将达327万，而网络安全相关本科专业毕业生规模约为1.45万人，远不能满足市场所需。 网络空间安全专业毕业生可以在政府机关、事业单位、金融机构、电信运营商、互联网公司、网络安全企业等众多领域找到工作。常见的职业岗位包括网络安全工程师、渗透测试工程师、安全顾问、安全运维工程师、安全产品研发工程师等。此外，随着新兴技术的发展，数据安全工程师、AI安全

	工程师、安全智能决策分析师等新兴岗位的需求也在持续增长，就业前景十分广阔。
人才需求情况	随着数字化转型的加速，网络安全成为各行业的关键需求，网络空间安全人才需求持续增长。通信网络设备、运营商增值服务、汽车制造等行业对网络安全人才需求较大。此外，金融、政府机关等对数据安全和网络安全管理人才的需求也不断增加。据《2019网络安全人才现状白皮书》数据显示，技术服务人员的需求量居于最高位，达53.02%。在《2024年网络安全产业人才发展报告》中，网络安全运营招聘职位数占比最高，达到29.4%。 2025年4～5月，我院派出多名教师赴北京、南京、河南、武汉、荆门等地相关企业就专业设置进行调研，了解企业对网络空间安全专业人才需求情况。 北京安信天行科技有限公司主要业务包括网络安全服务、安全产品研发等，人才需求集中在网络安全工程师、安全攻防专家等岗位，学历要求以本科为主，每年希望招收5-10名毕业生。 博智网安（南京）科技有限公司专注于网络攻防、工控安全等领域，人才需求以本科为主，占比83%，每年需求5-10名毕业生。其生态合作伙伴如赛宁网安、江苏致网科技、苏州衡天信息等也有类似需求。 河南立哲科技有限公司为小微企业，业务涵盖信息安全、人工智能等，每年需求约5名毕业生。 湖北省内企业如武汉金信润天、武汉安域、武汉坤达安、武汉精卫拓海、湖北火云龙、湖北星野科技等，对网络空间安全专业毕业生需求岗位包括网络安全工程师、渗透测试工程师、等保测评工程师等，每年需求总计约20-40人。 企业对网络空间安全人才的要求不仅包括扎实的专业知识和实践能力，如熟悉密码学、渗透测试、安全加固等技术，还强调良好的职业素养、团队合作精神和创新能力。调研结果显示，相关岗位普遍要求具备较强的实战能力和持续学习能力，同时注重职业道德和法律法规意识。 这为我院申报网络空间安全专业提供了重要依据。人才培养应紧贴市场需求，优化课程设置，强化实践教学，提升学生的实战能力和创新思维。同时，应加强职业道德与法律教育，全面提升学生综合素质，培养符合行业发展需要的高素质应用型人才。 随着网络安全形势日益严峻，网络空间安全专业毕业生就业前景广阔，尤其在网络安全服务、技术研发、安全咨询等领域需求旺盛。具备高水平专业技能和良好综合素质的人才将更受市场青睐，为个人职业发展和行业进步提供有力支撑。

申报专业人才需求调研情况	年度招生人数	45
	预计升学人数	5
	预计就业人数	40
	武汉金信润天信息技术有限公司	5
	湖北星楚大数据科技有限责任公司	2
	九州通医疗信息科技（武汉）有限公司	5
	广州粤嵌通信科技股份有限公司	4
	国信蓝桥教育科技股份有限公司	3
	江苏致网科技有限公司	5
	北京华清远见科技发展有限公司	4
	江苏省未来网络创新研究院	5
	深圳市盛凯信息科技有限公司	3
	云锐数科信息技术有限公司	2
	深圳市锐科信息技术有限公司	2

4. 产业调研报告

网络空间安全专业行业企业调研报告

一、调研背景

网络空间已成为继陆、海、空、天之后的“第五空间”，其安全问题直接关系到国家安全、社会稳定和经济发展。习近平总书记多次强调“没有网络安全就没有国家安全”，并指出要建设网络强国，培养高素质的网络安全人才队伍。教育部于 2015 年批准增设“网络空间安全”一级学科，2017 年启动一流网络安全学院建设示范项目，2021 年发布《关于加强网络安全学科建设和人才培养的意见》，明确提出要推动网络空间安全学科专业和院系建设，加强网络安全人才培养。据预测，2025 年我国网络安全市场规模将超过 800 亿元，到 2027 年网络安全人员缺口将达 327 万，而高校人才培养规模仅为 3 万/年，难以满足行业对人才的迫切需求。

荆门市正在大力推进智慧城市建设，涉及城市运行“一网统管”、智慧交通、智慧医疗等多个领域。这些领域高度依赖信息技术，同时也面临着数据安全、网络攻击等风险。荆门市的产业经济发展正在向数字化、智能化方向转型，特别是锂电全产业链等新兴产业的发展，需要大量网络安全人才来保障生产系统的安全运行，防止数据泄露和网络攻击。此外，荆门市作为湖北省的重要城市之一，其本地企业和机构对网络安全人才的需求也在不断增长。

荆楚理工学院始终坚持地方性、应用型办学定位，以人才培养为中心，立足荆门，面向湖北，辐射全国，服务地方经济社会发展。学校计算机类相关专业自创办以来，为社会输送了大量信息技术领域的

专业人才。面对网络空间安全领域的快速发展和国家对网络安全人才的迫切需求，学校及时调整人才培养方向，增设网络空间安全专业，为国家网络安全战略、地方经济社会发展以及湖北地区产业结构转型升级培养应用型人才。然而，学校目前尚未开设网络空间安全专业，增设该专业将填补学校在网络安全领域的专业空白，进一步优化学校的专业结构体系。

二、调研目的

为确保网络空间安全专业的科学设置和高质量建设，荆楚理工学院人工智能学院组织了对相关行业企业和高校的调研活动。调研的主要目的是：

1. 行业需求：明确网络空间安全行业对专业人才的数量、质量和技能的具体需求。

2. 优化人才培养方案：根据企业反馈，调整和优化网络空间安全专业的课程体系、实践教学内容和师资队伍建设方案。

3. 建立校企合作模式：探索与企业合作的模式，包括实习实训基地建设、联合课程开发、产学研项目合作等，提升学生的实践能力和就业竞争力。

4. 明确职业发展路径：为学生提供清晰的职业发展指导，帮助他们更好地规划未来的职业生涯。

三、调研方法、对象与时间

本次调研采用多种方式，包括实地走访、线上会议、问卷调查和案例分析等。调研对象涵盖网络安全企业、互联网公司、金融机构、

政府机构以及相关行业协会等。调研团队与企业高管、技术专家、人力资源负责人等进行了深入交流，收集了大量一手资料。

调研对象包括但不限于以下单位，如表 1 所示，时间为 2024 年 10 月至 2025 年 5 月，部分调研照片如图 1、2 所示：

表 1 行业企业高校调研一览表

企业	高校
数字认证（武汉）有限责任公司	武汉工程大学计算机科学与工程学院
武汉唯众智创科技有限公司	中南财经政法大学信息工程学院
武汉海康威视光谷业务中心	湖北大学网络空间安全学院
盛隆电气集团武汉总部	湖北工程学院
武汉金信润天信息技术有限公司	南阳理工学院计算机与软件学院
博智安全科技股份有限公司	解放军信息工程大学
赛宁信息技术有限公司	山东科技大学



图 1　武汉工程大学、中南财经政法大学、湖北大学、南阳理工学院等高校调研照片



图 2　荆门机要保密局、数字认证、金信润天、海康威视、盛隆电气等政府企业调研照片

四、调研结果

（一）对政府企业的调研情况

1. 行业人才需求现状

人才缺口巨大：根据工信部发布的《2025 年网络安全产业人才

发展报告》，我国网络安全人才缺口已突破 300 万，供需比接近 1:4。企业对网络安全运维、漏洞分析、安全策略部署等基础型技术人才的需求尤为迫切。

岗位需求多样化：网络安全行业涵盖了多个岗位，包括安全运维工程师、网络安全工程师、渗透测试工程师、安全攻防工程师等。不同岗位对技能的要求存在差异，但普遍需要具备扎实的计算机网络基础、熟悉主流安全技术和工具，并具备较强的实践能力和问题解决能力。

行业发展趋势：随着 5G、物联网、人工智能等技术的普及，网络安全市场的规模持续扩大，预计到 2025 年，中国网络安全市场规模将超过 214 亿美元。企业对网络安全人才的需求不仅在数量上增加，更在质量上提出了更高的要求。

2. 岗位技能要求

安全运维/安全服务工程师：熟悉主流的 Web 安全技术（如 SQL 注入、XSS、CSRF 等）、TCP/IP 协议、Linux/Windows 系统安全配置与加固；熟练掌握 C/PHP/Python/Shell 等编程语言；具备良好的文档撰写能力和沟通能力。

网络安全工程师：具备扎实的计算机与网络原理，熟悉各类网络与安全设备（如路由、交换、防火墙、VPN 等）；对网络数据包具备分析实践能力，熟练使用数据包分析工具；熟悉防火墙原理，能够熟练配置防火墙策略。

渗透测试岗位/Web 安全工程师：熟悉 Web 渗透测试方法和攻防

技术（如 SQL 注入、XSS 跨站、CSRF 伪造请求等）；熟悉 Linux、Windows 不同平台的渗透测试；熟练使用 Kali Linux、Metasploit、Nessus 等安全工具；具备一定的代码审计和漏洞分析能力。

安全攻防工程师：掌握一门及以上编程语言；熟悉常见安全攻防技术；有较强学习能力，能快速学习新的技术；熟悉风险评估、应急响应、渗透测试、安全加固等安全服务。

3. 职业发展路径

初级岗位：主要负责基础的安全运维工作，如服务器与网络基础设备的安全加固、安全事件排查与分析等。入职 1-2 年后，可逐步向中级岗位发展。

中级岗位：能够独立承担网络安全项目的技术方案编写、产品调试和交付等工作，具备一定的项目管理能力。3-5 年后，可晋升为高级工程师或技术主管。

高级岗位：负责企业的网络安全战略规划、团队管理和技术研发等工作。需要具备深厚的专业知识、丰富的项目经验和良好的领导能力。

4. 校企合作模式

实习实训基地建设：企业普遍希望与高校合作共建实习实训基地，为学生提供真实的网络安全项目实践机会。例如，数字认证（武汉）有限责任公司、武汉唯众智创科技有限公司等企业表示愿意为荆楚理工学院的学生提供实习岗位和实践指导。

联合课程开发：企业建议高校根据行业实际需求，与企业共同开

发课程内容，特别是在网络安全攻防技术、数据安全与隐私保护等前沿领域。中南财经政法大学信息工程学院、湖北大学网络空间安全学院等高校在课程设置和教学内容方面提供了有益的经验。

产学研项目合作：企业希望与高校开展产学研项目合作，共同解决网络安全领域的技术难题。例如，武汉海康威视光谷业务中心在智能物联和机器人方向的产教融合方面有丰富的经验，愿意与荆楚理工学院开展相关合作。

5. 政府企业对高校人才培养的期望

加强实践教学：企业反映当前高校的网络安全教学偏重理论，学生的实践能力不足。建议高校增加实践教学的比重，建设先进的实验实训平台，让学生在真实环境中积累实践经验。

优化课程体系：企业希望高校的课程体系能够紧跟行业发展趋势，及时更新教学内容。例如，增加云计算安全、物联网安全、人工智能安全等前沿课程，减少过时技术的课程比重。

培养综合素养：除了专业技能外，企业还希望高校注重培养学生的创新意识、团队合作精神、沟通能力和职业素养，以适应复杂多变的网络安全工作环境。

（二）对高校的调研情况

1. 专业建设经验

课程体系设置：武汉工程大学计算机科学与工程学院、中南财经政法大学信息工程学院等高校在网络空间安全专业的课程设置上，注重理论与实践的结合，构建了以网络攻防为基础，面向行业应用的实

战型课程体系。例如，武汉工程大学的课程体系涵盖了《Web 安全攻防实战》《网络安全态势感知》等前沿课程。

实践教学条件：高校普遍重视实践教学条件的建设，配备了先进的实验设备和软件，能够为学生提供虚实结合的网络攻防、安全防护等实践环境。例如，湖北大学网络空间安全学院的实验室配备了防火墙、入侵检测系统等设备，能够满足学生的实践需求。

师资队伍建设：高校通过引进高层次人才、培养“双师型”教师等方式，建设了一支教学水平高、科研能力强的师资队伍。例如，南阳理工学院通过与企业合作，聘请企业专家担任兼职教师，参与教学和指导。

2. 校企合作模式

实习实训基地建设：高校与企业合作共建实习实训基地，为学生提供真实的实践环境。例如，南阳理工学院与多家安全企业（如奇安信、蓝盾、启明星辰等）建立了长期合作关系，共同进行网络安全人才培训和科技创新。

联合课程开发：高校与企业共同开发课程内容，特别是在网络安全攻防技术、数据安全与隐私保护等前沿领域。例如，武汉工程大学与数字认证（武汉）有限责任公司合作开发了《密码攻防综合实战》等课程。

产学研项目合作：高校与企业开展产学研项目合作，共同解决网络安全领域的技术难题。例如，湖北大学网络空间安全学院与多家安全企业厂商开展了多项合作项目。

3. 人才培养模式

OBE 教育理念：高校普遍采用 OBE（Outcomes-Based Education）教育理念，以学生的学习成果为导向，构建了以网络攻防为基础，面向行业应用的实战型人才培养体系。例如，南阳理工学院在网络空间安全专业中，注重培养学生的实践能力和解决复杂工程问题的能力。

创新创业教育：高校将创新创业教育融入人才培养过程，通过课程教学、实践教学、社团活动等多种方式，全面提升学生的综合素质。例如，武汉工程大学通过开设《创新创业教育基础》等课程，培养学生的创新意识和创业能力。

国际化视野：高校注重培养学生的国际化视野，通过引进国际先进课程、开展国际交流项目等方式，提升学生的国际竞争力。例如，中南财经政法大学信息工程学院通过与国外高校合作，开展了多项国际交流项目。

六、结论与建议

（一）结论

本次调研表明，网络空间安全行业对专业人才的需求旺盛，岗位技能要求较高，职业发展路径清晰。企业对高校人才培养提出了明确的期望，特别是在实践教学、课程体系优化和综合素养培养方面。高校在网络空间安全专业的建设中积累了丰富的经验，通过校企合作，能够为学生提供优质的教育资源和实践机会。荆楚理工学院申报网络空间安全专业具有重要的现实意义和广阔的前景。

（二）建议

1. 加强实践教学环节

加大实验室建设投入，建设网络安全攻防实验室、数据加密与解密实验室等专业实验室。与企业合作共建实习实训基地，为学生提供充足的实践机会。增加实践教学的比重，确保学生在真实环境中积累实践经验。

2. 优化课程体系

根据行业需求，调整课程设置，增加前沿技术课程，减少过时技术课程。构建以网络攻防为基础，面向行业应用的实战型课程体系，注重理论与实践的结合。

3. 建设“双师型”师资队伍

引进具有行业经验的教师，选派教师到企业挂职锻炼，提升教师的实践能力和行业经验。聘请企业专家担任兼职教师，参与教学和指导。

4. 深化校企合作

与企业建立长期稳定的合作关系，开展实习实训、联合课程开发、产学研项目合作等多种形式的合作。通过合作，实现资源共享、优势互补，提升学生的就业竞争力和学校的办学水平。

5. 注重综合素养培养

在教学过程中，注重培养学生的创新意识、团队合作精神、沟通能力和职业素养。通过课程教学、实践教学、社团活动等多种方式，全面提升学生的综合素质。

通过本次调研，荆楚理工学院将充分吸收行业企业和高校的宝贵

意见与建议，对网络空间安全专业的申报方案进行全方位、深层次的优化与完善。在课程设置方面，学院将依据企业对不同岗位技能的具体要求，精准调整专业课程体系，增加更多贴合实际需求的前沿课程，如物联网安全、人工智能安全等，同时强化实践教学环节，确保学生在理论学习的基础上，能够通过大量的实践操作，熟练掌握网络安全攻防、数据加密解密等关键技能，积累丰富的实战经验。在师资队伍建设上，学院将积极引进具有丰富行业经验的专业人才，充实教师队伍，并通过与企业合作，为教师提供挂职锻炼的机会，提升教师的实践教学能力，打造一支既懂理论又熟悉实践的“双师型”教师队伍。此外，学院还将深化与企业的合作，建立更多的实习实训基地，为学生提供真实的工作场景和项目实践机会，让学生在实际工作中锻炼能力、增长见识。同时，借鉴高校在人才培养方面的成功经验，引入先进的教育理念和教学方法，如OBE（成果导向教育）理念，以学生的学习成果为导向，构建更加科学合理的人才培养模式。通过这些举措，荆楚理工学院将为培养适应行业需求的高素质网络安全人才提供坚实的保障，助力学生在未来的职业道路上具备更强的竞争力，为国家网络安全事业输送更多优秀人才。

5. 申请增设专业人才培养方案

荆楚理工学院
网络空间安全专业人才培养方案

学科门类：工学　　　专业类：计算机类　　　专业代码：：080911TK

一、专业建设背景

网络空间安全专业作为一门新兴的计算机类专业，对于维护国家网络安全、推动数字经济发展具有重要意义。近年来，网络空间安全形势日益严峻，网络攻击手段不断升级，攻击范围不断扩大，从个人隐私泄露到国家关键信息基础设施的威胁，网络空间安全已成为国家安全的重要组成部分。随着 5G、人工智能、物联网等新技术的深度融合，网络空间的边界不断拓展，攻击手段日益隐蔽化、智能化，行业正站在技术革新与生态重构的历史节点。据预测，2025 年我国网络安全市场规模将超过 800 亿元，到 2027 年网络安全人员缺口将达 327 万，而高校人才培养规模仅为 3 万/年，难以满足行业对人才的迫切需求。

人工智能学院已储备能够胜任网络空间安全专业教学的师资队伍。目前有 30 名专任教师可以承担网络空间安全专业的教学，其中教授职称 4 人，占 13.3%，副教授职称 15 人，占 50%，博士学位 11 人、硕士学位 15 人，专职教师 24 人，企业兼职教师 6 人。所有教师按计划和专业方向接受相关培训，为本专业提供有力的师资保障。教师队伍的学历结构、职称结构和年龄结构合理，为开办网络空间安全专业提供了坚实的师资保障。近年来，教师们积极参与网络安全领域的教学与研究，部分教师已取得相关专业认证，并在网络安全技术、信息安全保障等方面积累了丰富的教学经验。学生们在湖北省网络空间安全实践能力竞赛、中国高校计算机大赛网络技术挑战赛、全国大学生信息安全竞赛等省级国家级竞赛中屡创佳绩。

本学院近三年设备投入经费 198.61 万元，平均年经费投入 66.20 万元，能够满足网络空间安全专业教学需要。这些实验室配备了先进的网络安全设备和软件，能够为学生提供真实的网络攻防、安全防护等实践环境。本学院与北京安信天行、博智网安科技有限公司、武汉金信润天等多家企业合作共建网络安全实训基地，搭建学校与企业合作交流平台。通过与企业的深度合作，学生能够参与实际的网络安全项目，积累实践经验，提升解决实际问题的能力。同时，学校积极聘请企业高级专业人才到学校教授相关课程，共建一支高水平的教学团队，为网络空间安全专业的建设提供了有力的实践教学支持。

二、培养目标

本专业主要立足湖北，面向全国，服务地方经济社会发展需求，培养能够在网络空间安全领域从事事网络安全运营、安全风险评估、渗透测试、安全产品研发、应急响应等工作，成为德智体美劳全面发展、具有良好的思想政治素质和人文素养、扎实的学科专业基础、较强的创新创业精神和实践能力的应用型高级专门人才。

培养目标 1.从业道德素养：具有社会责任感，坚守职业道德，能够在网络空间安全工程实践中综合考虑法律、环境与可持续性发展等因素的影响。

培养目标 2.行业综合能力：能够在跨学科跨领域工程背景下，解决网络空间安全领域安全运营、安全风险评估、渗透测试、安全产品研发、应急响应等工作中的面临的复杂工程问题。

培养目标 3.行业专职能力：能够完成网络空间安全应用项目中分析、设计、实现、测试、部署等工程任务。

培养目标 4.跨界从业能力：具备团队合作意识和能力，具有沟通、交流与管理的能力，能胜任网络空间安全系统的规划、设计、开发和管理的技术骨干或主要负责人的角色。

培养目标 5.持续发展能力：具有创新精神、国际视野和可持续发展意识，持续自主学习网络空间安全领域的前沿技术，主动适应网络空间安全行业的快速创新发展，实现个人能力和技术水平的不断提升。

三、毕业要求

1 工程知识：能够将数学、物理、工程基础和计算机专业知识用于解决网络空间安全应用领域的复杂工程问题。

1.1 能够掌握数学、物理、工程基础和计算机专业知识，并能综合用于网络空间安全应用领域复杂工程问题的表述。

1.2 能够针对网络空间安全应用领域复杂工程问题的具体对象建立合适的数学模型并进行求解。

1.3 能够综合应用数学、物理、工程基础和计算机专业知识，对网络空间安全应用领域的复杂工程问题进行推演、分析。

1.4 能够对网络空间安全应用领域复杂工程问题的解决方案进行比较和综合。

2 问题分析：能够应用数学、物理和计算机等相关科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析网络空间安全应用领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 能够综合应用数学、物理、计算机等相关科学的基本原理，识别和判断网络空间安全应用领域复杂工程问题的关键环节。

2.2 能够综合应用数学模型方法和物理、计算机等相关科学的基本原理，对网络空间安全应用领域的复杂工程问题进行正确表达。

2.3 能够认识到网络空间安全应用领域的复杂工程问题有多种解决方案，并能通过文献研究寻求不同的解决方案。

2.4 能够综合应用数学、物理和计算机等相关科学的基本原理，借助文献研究，分析网络空间安全应用领域复杂工程问题解决过程中的影响因素，并获得有效结论。

3 设计/开发解决方案：能够设计针对网络空间安全应用领域复杂工程问题的解决方案，设计计算机和相关安全设备的软硬件应用系统或模块，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 掌握计算机软硬件产品全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术。

3.2 能够设计满足需求的网络空间安全应用系统的模块、组件或单元。

3.3 能够设计满足需求的网络空间安全应用系统，并在设计中体现创新意识。

3.4 能够在设计中考虑公共健康与安全、节能减排与环境保护、法律与伦理，以及社会与文化等制约因素。

4 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对网络空间安全应用领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够基于科学原理，通过文献研究，对网络空间安全应用领域复杂工程问题的解决方案进行调研和分析。

4.2 能够根据具体情况，选择不同的研究路线，设计科学的实验方案。

4.3 能够根据实验方案构建实验系统，安全开展实验，正确采集实验数据。

4.4 能够对实验结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5 使用现代工具：能够针对网络空间安全应用领域的复杂工程问题，开发、选择和使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对网络空间安全应用领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 掌握主流计算机应用系统开发工具的使用方法，并理解其适用场景。

5.2 能够选择和使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对网络空间安全应用领域的复杂工程问题进行分析、计算与设计。

5.3 能够针对网络空间安全应用领域的复杂工程问题，通过组合、选配、改进、再开发等方式创造性地使用现代工具进行预测与模拟，并能够分析其局限性。

6 工程与社会：能够基于计算机工程相关背景知识进行合理分析，评价网络空间安全专业工程实践和网络空间安全应用领域复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解

应承担的责任。

6.1 了解网络空间安全相关领域的标准体系、知识产权、法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响。

6.2 能够分析和评价网络空间安全应用领域复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律和文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。

7 环境和可持续发展：能够理解和评价针对网络空间安全应用领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 知晓和理解联合国可持续发展目标，能够站在环境和社会可持续发展的角度，分析网络空间安全工程项目的可持续性。

7.2 能够分析和评价网络空间安全工程项目或产品生命周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。

8 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在网络空间安全工程实践中遵守职业道德和规范，履行责任。

8.1 达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质。牢固树立社会主义核心价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。

8.2 恪守计算机工程伦理，理解并遵守网络空间安全工程师职业道德和规范，尊重信息技术领域国家和国际通行的法律法规。

8.3 在网络空间安全工程项目实践中，能自觉履行网络空间安全工程师对公众的安全、健康和福祉等社会责任，理解和包容多元化的社会需求。

9 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、成员以及负责人的角色。

9.1 能够在团队中与不同背景的成员有效交流，合作共事，团结包容。

9.2 能够在不同团队中独立承担任务，合作开展工作，完成工程任务。

9.3 能够组织、协调和指挥团队开展工作。

10 沟通：能够就网络空间安全应用领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1 能就网络空间安全应用领域的复杂工程问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，与业界同行和社会公众进行有效沟通和交流。

10.2 了解网络空间安全应用领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同语言、文化的差异性和多样性。

10.3 具备良好的英语表达能力，能就网络空间安全应用领域的复杂工程问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。

11 项目管理：理解并掌握网络空间安全工程项目中涉及的管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用，具有一定的项目管理能力。

11.1 掌握工程项目的一般管理与经济决策方法，了解计算机工程项目或产品的全周期、全流程的成本构成。

11.2 能够在多学科环境下，在设计开发网络空间安全应用领域的复杂工程问题解决方案过程中统筹考虑人员、资金、进度、效率等综合因素，合理进行资源分配。

12 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应计算机技术快速发展的能力。

12.1 能在世界百年未有之大变局下，认识到自主学习和终身学习的必要性。

12.2 具有网络空间安全领域的持续自主学习能力，包括技术理解、归纳总结、提出问题、批判性思维和创造性等能力，接受和应对新技术、新事物和新问题带来的挑战。

网络空间安全专业毕业要求对培养目标的支撑关系如表 1 所示。

表 1 毕业要求与培养目标关系矩阵表

毕业要求 \ 培养目标	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
1. 工程知识	H		M		
2. 问题分析	M	H		L	
3. 设计/开发解决方案	L			H	M
4. 研究	H	M			
5. 使用现代工具		L		M	M
6. 工程与社会		M	L	H	
7. 环境和可持续发展		H		L	
8. 职业规范	H	M		L	
9. 个人和团队		M	H		M
10. 沟通和表达			H	M	L
11. 项目管理		L	M	H	M
12. 终身学习	H	L			

注：毕业要求与培养目标的支撑关系分别用“H”（高）、“M”（中）、“L”（弱）表示。H 至少覆盖 80%，M 至少覆盖 50%，L 至少覆盖 30%。

四、毕业要求实现矩阵

网络空间安全专业课程体系对毕业要求的支撑关系如表 2 所示。

表 2 毕业要求指标点及支撑课程权重分配表

毕业要求	指标点	指标点权重	课程	课程权重
毕业要求 1	1.1 能够掌握数学、物理、工程基础和计算机专业知识，并能综合用于网络空间安全应用领域复杂工程问题的表述。	0.3	高等数学 A	0.1
			离散数学	0.2
			数字逻辑	0.2
			大学物理 A	0.1
			计算机网络	0.2
			组成原理与系统结构	0.2
	1.2 能够针对网络空间安全应用领域复杂工程问题的具体对象建立合适的数学模型并进行求解。	0.3	线性代数 A	0.2
			数据库系统原理及安全	0.3
			软件工程	0.3
			人工智能技术	0.2
	1.3 能够综合应用数学、物理、工程基础和计算机专业知识，对网络空间安全应用领域的复杂工程问题进行推演、分析。	0.2	操作系统	0.3
			编译原理	0.3
			Web 应用安全	0.2
			大数据技术与应用	0.2
	1.4 能够对网络空间安全应用领域复杂工程问题的解决方案进行比较和综合。	0.2	概率论与数理统计	0.2
			计算机网络课程设计	0.3
			应用密码学	0.3

毕业要求	指标点	指标点权重	课程	课程权重
			毕业设计	0.2
毕业要求 2	2.1 能够综合应用数学、物理、计算机等相关科学的基本原理，识别和判断网络空间安全应用领域复杂工程问题的关键环节。	0.3	高等数学 A	0.1
			离散数学	0.3
			大学物理 A	0.1
			组成原理与系统结构	0.3
			逆向工程	0.2
	2.2 能够综合应用数学模型方法和物理、计算机等相关科学的基本原理，对网络空间安全应用领域的复杂工程问题进行正确表达。	0.3	线性代数 A	0.2
			数字逻辑	0.2
			大学物理 A	0.2
			数据结构	0.2
			数据可视化技术	0.1
			人工智能技术	0.1
	2.3 能够认识到网络空间安全应用领域的复杂工程问题有多种解决方案，并能通过文献研究寻求不同的解决方案。	0.2	计算机网络	0.2
			操作系统	0.2
			编译原理	0.2
			网络安全编程	0.3
			SDN 技术与应用	0.1
	2.4 能够综合应用数学、物理和计算机等相关科学的基本原理，借助文献研究，分析网络空间安全应用领域复杂工程问题解决过程中的影响因素，并获得有效结论。	0.2	大学英语	0.2
			概率论与数理统计	0.3
			操作系统	0.2
			应用密码学	0.3
毕业要求 3	3.1 掌握计算机软硬件产品全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术。	0.3	汇编语言程序设计	0.2
			软件工程	0.3
			渗透测试技术	0.2
			移动终端安全	0.2
			云计算安全技术	0.1
	3.2 能够设计满足需求的网络空间安全应用系统的模块、组件或单元。	0.2	程序设计基础	0.2
			数据结构	0.3
			网络安全编程	0.2
			网络攻防技术	0.3
	3.3 能够设计满足需求的网络空间安全应用系统，并在设计中体现创新意识。	0.3	汇编语言程序设计	0.4
			毕业设计	0.6
	3.4 能够在设计中考虑公共健康与安全、节能减排与环境保护、法律与伦理，以及社会与文化等制约因素。	0.2	网络空间安全导论	0.5
			网络攻防技术	0.5
毕业要求 4	4.1 能够基于科学原理，通过文献研究，对网络空间安全应用领域复杂工程问题的解决方案进行调研和分析。	0.2	数据库系统原理及安全	0.4
			毕业设计	0.6

毕业要求	指标点	指标点权重	课程	课程权重
	4.2 能够根据具体情况，选择不同的研究路线，设计科学的实验方案。	0.3	汇编语言程序设计	0.4
			毕业设计	0.6
	4.3 能够根据实验方案构建实验系统，安全开展实验，正确采集实验数据。	0.2	大学物理实验 A	0.2
			数据结构课程设计	0.4
			组成原理与系统结构课程设计	0.4
	4.4 能够对实验结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。	0.3	计算机网络课程设计	0.4
			编译原理	0.4
			大数据技术与应用	0.2
毕业要求 5	5.1 掌握主流计算机应用系统开发工具的使用方法，并理解其适用场景。	0.3	网络空间安全导论	0.4
			程序设计基础	0.4
			云计算安全技术	0.2
	5.2 能够选择和使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对网络空间安全应用领域的复杂工程问题进行分析、计算与设计。	0.3	数据库系统原理及安全课程设计	0.3
			毕业设计	0.4
			渗透测试技术	0.3
	5.3 能够针对网络空间安全应用领域的复杂工程问题，通过组合、选配、改进、再开发等方式创造性地使用现代工具进行预测与模拟，并能够分析其局限性。	0.4	操作系统课程设计	0.2
			网络安全编程课程设计	0.2
			渗透测试技术	0.2
			网络攻防技术	0.2
			移动终端安全	0.2
毕业要求 6	6.1 了解网络空间安全相关领域的标准体系、知识产权、法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响。	0.4	网络空间安全导论	0.5
			专业认知实习	0.5
	6.2 能够分析和评价网络空间安全应用领域复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律和文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。	0.6	毕业设计	0.6
			网络安全编程课程设计	0.4
毕业要求 7	7.1 知晓和理解联合国可持续发展目标，能够站在环境和社会可持续发展的角度，分析网络空间安全工程项目的可持续性。	0.6	网络空间安全导论	0.5
			专业认知实习	0.5
	7.2 能够分析和评价网络空间安全工程项目或产品生命周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。	0.4	毕业设计	1
毕业要求 8	8.1 达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质。牢固树立社会主义核心价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。	0.4	思想道德与法治	0.1
			中国近现代史纲要	0.1
			马克思主义基本原理	0.1
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.1

毕业要求	指标点	指标点权重	课程	课程权重
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.1
			形势与政策	0.1
			大学体育	0.1
			大学生心理健康教育	0.1
			国家安全教育	0.2
	8.2 恪守计算机工程伦理，理解并遵守网络空间安全工程师职业道德和规范，尊重信息技术领域国家和国际通行的法律法规。	0.3	网络空间安全导论	0.5
			毕业实习	0.5
	8.3 在网络空间安全工程项目实践中，能自觉履行网络空间安全工程师对公众的安全、健康和福祉等社会责任，理解和包容多元化的社会需求。	0.3	毕业实习	0.5
			移动终端安全	0.5
毕业要求 9	9.1 能够在团队中与不同背景的成员有效交流，合作共事，团结包容。	0.4	就业指导	0.3
			网络空间安全导论	0.3
			网络应用安全服务与管理	0.4
	9.2 能够在不同团队中独立承担任务，合作开展工作，完成工程任务。	0.3	军事训练	0.5
			劳动教育	0.5
	9.3 能够组织、协调和指挥团队开展工作。	0.3	军事理论	0.4
			数据结构课程设计	0.3
			应用密码学	0.3
毕业要求 10	10.1 能就网络空间安全应用领域的复杂工程问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，与业界同行和社会公众进行有效沟通和交流。	0.4	毕业实习	0.4
			毕业设计	0.4
			数据可视化技术	0.2
	10.2 了解网络空间安全应用领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同语言、文化的差异性和多样性。	0．3	大学英语	0.3
			网络空间安全法律法规	0.4
			网络空间安全综合实训	0.3
	10.3 具备良好的英语表达能力，能就网络空间安全应用领域的复杂工程问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。	0.3	大学英语	0.3
			软件工程	0.2
			毕业设计	0.2
			网络空间安全综合实训	0.3
毕业要求 11	11.1 掌握工程项目的一般管理与经济决策方法，了解计算机工程项目或产品的全周期、全流程的成本构成。	0.4	创业基础	0.5
			网络应用安全服务与管理	0.5
	11.2 能够在多学科环境下，在设计开发网络空间安全应用领域的复杂工程问	0.6	创业基础	0.3
			网络应用安全服务与管理	0.3

毕业要求	指标点	指标点权重	课程	课程权重
	题解决方案过程中统筹考虑人员、资金、进度、效率等综合因素，合理进行资源分配。		软件工程	0.4
毕业要求 12	12.1 能在世界百年未有之大变局下，认识到自主学习和终身学习的必要性。	0.5	网络空间安全导论	0.5
			网络攻防技术	0.5
	12.2 具有网络空间安全领域的持续自主学习能力，包括技术理解、归纳总结、提出问题、批判性思维和创造性等能力，接受和应对新技术、新事物和新问题带来的挑战。	0.5	网络空间安全法律法规	0.5
			网络空间安全综合实训	0.5

注：指标点需覆盖毕业要求，且相对独立，可度量，一条毕业要求以 2-5 个指标点为宜。同一课程可以支撑多个毕业要求。

表 3 课程体系与毕业要求的关联度矩阵

课程类别	毕业要求 / 课程	1. 工程知识				2. 问题分析				3. 设计/开发解决方案				4. 研究				5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 职业规范			9. 个人和团队			10. 沟通			11. 项目管理		12. 终身学习	
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
通识教育课程	思想道德与法治																				L	L			H	L											
	中国近现代史纲要																						M		H							L					
	马克思主义基本原理																					L	M		H												L
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																					L			H		L										
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论																						M		H		M										
	形势与政策（一）～（四）																					L	M		H												
	大学英语读写（一）～（四）								H					M																	M	H	H				L
	大学英语视听说（一）～（四）								H					M																	M	H	H				L
	大学体育（一）～（四）																								H			L	L								
	军事理论																											M	M	H					L		
	军事训练																								L			M	H								
	大学生心理健康教育																								H		M	M									
	创业基础																					L						M			M			H	H		
	职业生涯规划与就业指导																									M		H			L						
	国家安全教育																								H				M				L				
	大学生劳动教育																								L		M		H								
专业教育课程	高等数学 A	H		H		H	M		M																												
	概率论与数理统计	M			H	M			H								M																				
	线性代数 A	M	H			M	H																														
	离散数学	H		M		H	M		M																												
	数字逻辑	H	M				H				M							L																			
	大学物理 A	H		M		H	H		M																												
	大学物理实验 A														M	H	L																				

课程类别	课程 \ 毕业要求	1. 工程知识				2. 问题分析				3. 设计/开发解决方案				4. 研究				5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 职业规范			9. 个人和团队			10. 沟通			11. 项目管理		12. 终身学习	
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
	网络空间安全导论												H					H					H					H			M						
	程序设计基础	M								M	H							H																			
	数据结构	M	M				H				H																										
	数据结构课程设计				M											H														H							
	数据库原理及应用	M	H			M					M			H																							
	数据库原理及应用课程设计			M								M							H																		
	汇编语言程序设计									H	M	H			H			M																			
	计算机网络	H						H	M										M		M																
	计算机网络课程设计				H												H										M										
	组成原理与系统结构	H				H			M					M																							
	组成原理与系统结构课程设计			M			M									H																					
	操作系统			H	M			H	H																												
	操作系统课程设计															M				H						M											
	应用密码学				H			M	H			M																		H							
	软件工程		H							H														L						M			H		H		
	网络应用安全服务与管理												L								M							H						H	H		
	网络空间安全导论																				H					H										H	
	专业认知实习																				H		H													M	
	毕业实习																									H	H		M		H			M			
	毕业设计				H							H		H	H				H			H		H							H		H				M
	网络安全编程							H		M	H			M																							
	网络安全编程课程设计											M			L					H		H															
	渗透测试技术									H		M							H	H											M				M		
	网络空间安全综合实训										H		H							H				M										M		H	
	移动终端安全									H			M							H				M			H										

课程类别	毕业要求 课程	1. 工程知识				2. 问题分析				3. 设计/开发解决方案				4. 研究				5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 职业规范			9. 个人和团队			10. 沟通			11. 项目管理		12. 终身学习	
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
个性发展课程	SDN 技术与应用	M						H			M								M																		
	编译原理			H				H	M								H		M																		
	云计算安全技术									H								H				M					M										
	数据可视化技术	M					H											M													H						
	逆向工程					H				M							M			M																	
	Web 应用安全			H																		M		M			M										
	大数据技术与应用			H			M										H																			M	
	人工智能技术		H				H							M																						M	
	网络攻防技术																									L						H	H				M

注：列出所有开设课程。不同学期开设的相同名称课程对毕业要求的支撑度一样，可以合并，如大学体育，可以写成“大学体育 1-4”。每个指标点可由若干课程支撑，支撑度用 H、M、L 表示，H ：强相关，M ：中等相关，L ：弱相关。

五、主干学科及专业核心课程

主干学科：计算机科学与技术

专业核心课程：数据结构、数据库系统原理及安全、操作系统、计算机网络、应用密码学、网络安全编程

六、学制及毕业

基本学制：4 年

本专业学生专业培养计划应获得最低总学分 164 学分，并修满各模块相应最低学分；学生在取得专业培养计划规定的学分的同时，至少还需取得 6 个课外科技文化创新学分，并达到大学生体质健康标准方可毕业。符合条件，授予工学学士学位。

七、课程教学学时、学分分布表

1.课内教学学时、学分统计表

其中：学分为总学分，学时为课内学时。

类别	学期 课类		一 1	一 2	一 3	二 1	二 2	二 3	三 1	三 2	三 3	四 1	四 2	合计	百分比
学分	通识教育课程	必修课	10.5	10.5		8.5	10.5							40	30.5
		核心选修课	2			2								4	
		普通选修课		2			2			2				6	
	专业教育课程	学科基础课	7.5	10		6.5								24	14.6
		专业主干课	1	4		6	14.5		15	7		6	14	67.5	41.2
	个性发展课程	专业学术类选修课							2	5		4		11	6.7
		专业应用类选修课							2	5		4		11	
		交叉复合类选修课							2	5		4		11	
		创新创业类选修课							2	5		4		11	
	总计		21	26.5	0	23	27	0	17	14	0	10	14	152.5	93
学时	通识教育课程	必修课	202	218		170	202							792	34.7
		核心选修课	32			32								64	3
		普通选修课		32			32			32				96	4.2
	专业教育课程	学科基础课	136	160		128								408	18
		专业主干课		64		80	200		216	136		32		728	32.3
	个性发展课程	专业学术类选修课												0	7.8
		专业应用类选修课							32	80		64		176	
		交叉复合类选修课													
		创新创业类选修课													
	总计		370	474		410	434		248	248		96		2280	100

统计说明：

其中：学分为总学分，学时为课内学时。

2.实践教学学时学分统计表

课程类型	学时数	学分数	占毕业总学分的比例（%）
独立设课实验（实践）	176+6 周	11.5	7

课程类型	学时数	学分数	占毕业总学分的比例（%）
课内实验（实践）	416	13	8
集中实践教学（学时以周计）	31 周	24.5	15
课外科技文化创新活动		6	3.7
合计	592+37 周	55	33.7

统计说明：

（1）独立设课实验（实践）学时数、学分数：统计专业培养计划所规定的实验实践教学活动（即独立设置的实验、实践）的毕业最低总学时、总学分数。

（2）课内实验（实践）学时数、学分数：统计专业培养计划所规定的包含在理论课程中的实验实践总学时总学分数。

（3）集中实践教学学时数学分数：统计专业培养计划所规定的集中实施的实践教学活动（包括见习、实习、毕业设计、毕业论文、社会调查等）的毕业最低总学时总学分数。

3.必修课、选修课学分比例

课程性质	课程类别	学分数	占毕业总学分的比例（%）
必修课	通识教育课程	40	24.4
	专业教育课程	72.5	44.2
	集中实践教学	24.5	14.9
选修课	通识教育课程	10	6.1
	个性发展课程	11	6.7
	课外科技文化创新	6	3.7
合计		164	100

统计说明：

（1）必修课、学分数：统计专业培养计划要求的必修课的毕业最低学分数。

（2）选修课学分数：统计专业培养计划要求的各类选修课的毕业最低学分数。

（3）课外科技文化创新等分数：统计专业培养计划要求的课外科技文化创新最低学分要求。

八、全学程各学期教学周数分配表

学年	学期	总周数	教学周数分布				考试	毕业教育	军训及入学教育	机动
			课堂教学	教学实训	毕业实习	毕业论文（设计）				
一	1	20	16				1		3	
	2	20	18	1			1			
二	3	20	17	2			1			
	4	20	16	3			1			
三	5	20	16	3			1			
	6	17	14	2			1			
四	7	26	15		10		1			
	8	15				14		1		
合计		158	112	11	10	14	7	1	3	

九、课程设置及指导性修读计划表

荆楚理工学院

网络空间安全专业四年制（全日制）本科指导性修读计划表

（通识教育课程）

课程类别		课程编号	课程名称	开课学期	学分	总学时	学时分配					周学时	考核方式	备注
							理论	实验	实践	上机	自主学习			
通识教育课程	必修	B113006T00	思想道德与法治	1	3	48	32	16				2	S	
		B113002T00	中国近现代史纲要	2	3	48	32	16				2	S	
		B113003T00	马克思主义基本原理	3	3	48	48					4	S	
		B113007T00	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	3	48	40	8				3	S	
		B113008T00	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	4	3	48	40	8				3	S	
		B113005T10	形势与政策(一)	1	0.5	10	10					4	C	
		B113005T20	形势与政策(二)	2	0.5	10	10					4	C	
		B113005T30	形势与政策(三)	3	0.5	10	10					4	C	
		B113005T40	形势与政策(四)	4	0.5	10	10					4	C	
		B112007T10	大学英语读写(一)	1	2	32	32					2	S	英语分级教学
		B112007T20	大学英语读写(二)	2	2	32	32					2	S	
		B112007T30	大学英语读写(三)	3	2	32	32					2	S	
		B112007T40	大学英语读写(四)	4	2	32	32					2	S	
		B112008T10	大学英语视听说(一)	1	1	32		32				2	S	英语分级教学
		B112008T20	大学英语视听说(二)	2	1	32		32				2	S	
		B112008T30	大学英语视听说(三)	3	1	32		32				2	S	
		B112008T40	大学英语视听说(四)	4	1	32		32				2	S	
		B114001T10	大学体育（一）	1	1	32		32				2	C	
		B114001T20	大学体育（二）	2	1	32		32				2	C	
		B114001T30	大学体育（三）	3	1	32		32				2	C	
		B114001T40	大学体育（四）	4	1	32		32				2	C	
		B210002T00	军事理论	1	2	32	32					2	C	
		B210007T00	国家安全教育	1	1	16	16					2	C	
		B210005S01	大学生劳动教育	2	1	32	8	24					C	
		B210001T00	大学生心理健康教育	2	1	16	16					2	C	
		B212004T00	职业生涯规划与就业指导	2	1	16	16					2	C	
		B212005T00	创业基础	3	1	16	16					2	C	
		小计			40	792	464	328						

课程类别	课程编号	课程名称	开课学期	学分	总学时	学时分配					周学时	考核方式	备注
						理论	实验	实践	上机	自主学习			
选修	通识核心课程	哲学与社会科学模块		2	32	32					2	C	
选修	通识核心课程	人文与艺术模块		2	32	32					2	C	
选修	通识教育普通选修课程			6	96	96							任选
选修	小计			10	160	160							
合计				50	952	624	328						

修读说明：

1. 思想政治理论课程

设置“思想道德与法治”“中国近现代史纲要”“马克思主义基本原理”“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”“形势与政策”等 6 门课程，共 17 学分，其中理论 14 学分，实践 3 学分。采取课堂讲授、课内实践和线上自主学习相结合的方式进行，具体教学方案由马克思主义学院研究后报教指委审定。

2. 大学英语课程

设置“大学英语（一）（二）（三）（四）”，共 12 学分。继续实施分层分类教学，从低到高设置 A、B、C 三个修读起点，主要依据英语高考成绩，建议学生进入相应起点班级学习。具体教学方案由外国语学院（公共外语教学部）研究后报教指委审定。

3. 大学体育课程

设置“大学体育（一）（二）（三）（四）”实行学生自选分项教学，1~4 学期开设，共 4 学分 144 学时，其中课堂教学 128 学时，拓展锻炼 16 学时，课外阳光健康跑开课学期为 1-4 学期，学时为 16 学时纳入学生课程考核。同时，每学年进行一次体质测试，毕业前体质测试不合格者，不能毕业。

4. 劳动教育

设置“大学生劳动教育”，1 学分 32 学时，其中理论 8 学时，实践 24 学时。各专业应创新劳动教育形式，将实践教学特点与劳动教育内涵相结合，加强马克思主义劳动观教育，普及与学生职业发展密切相关的通用劳动科学知识，并经历必要的实践体验。

5. 职业发展课程

设置“职业生涯规划与就业指导”“创业基础”等 2 门课程。职业生涯规划与就业指导 1 学分 16 学时，创业基础 1 学分 16 学时。

6.“心理健康教育课程

设置“大学生心理健康教育”，1 学分 16 学时。“大学生心理健康实践活动”，1 学分一周。

7. 军事理论课程

设置“军事理论及国家安全教育”，按照教育部、中央军委国防动员部关于印发《普通高等学校军事课教学大纲》的通知要求，军事理论课程为 2 学分，32 学时，涵盖中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等内容。

8. 通识教育核心课程

设置数学与自然科学、哲学与社会科学、人文与艺术等 3 个课程模块。要求每个学生至少选修 4 学分。鼓励跨学科选修，且修读课程不得与本专业课程重复或相近，非艺术类专业必选人文与艺术模块。

9. 通识教育普通选修课程

通识教育普通选修课程为 6 学分，学生在学校建设和引进的线上线下课程中自主选修，不得选修与专业培养计划相同或相近的课程。

荆楚理工学院
网络空间安全专业四年制（全日制）本科指导性修读计划表

（专业教育课程）

课程类别		课程编号	课程名称	开课学期	学分	总学时	学时分配					周学时	考核方式	备注
							理论	实验	实践	上机	自主学习			
专业教育课程	学科基础课	B101001Z10	高等数学 A1	1	5	80	80					5	S	
			网络空间安全导论		3	48	40	8				4	C	
		B101001Z20	高等数学 A2	2	5	80	80					5	S	
		B101002Z00	线性代数 A	2	2	32	32					2	S	
		B101016Z10	大学物理 A1	2	3	48	48					3	S	
		B101001Z00	概率论与数理统计	3	3	48	48					3	S	
		B101016Z20	大学物理 A2	3	2	32	32					2	S	
		B101014Z01	大学物理实验 A	3	1.5	48		48				4	C	
		小计			24.5	416	360	56						
	专业主干课	B103753Z00	专业认知实习	1	1	1 周		1 周				0	C	
			程序设计基础	2	4	64	48	16				6	C	
		B103754Z00	数据结构	3	3	48	40	8				4	S	
		B103755Z01	数据结构课程设计	3	1	1 周		1 周				0	C	
		B103756Z00	数字逻辑	3	2	32	24	8				2	S	
			数据库系统原理及安全	4	3	48	40	8				4	S	
			数据库系统原理及安全课程设计	4	1	1 周		1 周				0	C	
			应用密码学	4	3	48	40	8				4	C	
		B103309Z00	计算机网络	4	3	48	40	8				4	S	
		B103759Z00	计算机网络课程设计	4	1	1 周		1 周				0	C	
		B103779Z00	离散数学	4	3.5	56	56					4	S	
			汇编语言程序设计	5	2	32		32				4	C	
		B103761Z00	组成原理与系统结构	5	3	48	40	8				4	S	
		B103762Z00	组成原理与系统结构课程设计	5	1	1 周		1 周				0	C	
		B103763Z00	操作系统	5	3	48	40	8				4	S	
		B103764Z00	操作系统课程设计	5	1	1 周		1 周				0	C	
			网络空间安全法律法规	5	1.5	24	24					2	C	
			渗透测试技术	5	1	32		32				4	C	
			网络安全编程	5	2	32	24	8				4	C	

课程类别	课程编号	课程名称	开课学期	学分	总学时	学时分配					周学时	考核方式	备注
						理论	实验	实践	上机	自主学习			
		网络安全编程课程设计	5	1	1 周		1 周				4	C	
		网络攻防技术	6	1	32		32				4	C	
	B103769Z00	软件工程	6	3	48	40	8				4	S	
		网络应用安全服务与管理	6	2	32	24	8				4	C	
		网络空间安全综合实训	7	1	32		32				4	C	
	小计			48	704 +7 周	480	224 +7 周						
合计			必修	72.5	1120 +7 周	840	280 +7 周						

修读说明：

1. 专业教育课程必修 72.5 学分，不能用其他课程学分代替。

荆楚理工学院

网络空间安全专业四年制（全日制）本科指导性修读计划表

（个性发展课程）

课程类别		课程编号	课程名称	开课学期	学分	总学时	学时分配					周学时	考核方式	备注
							理论	实验	实践	上机	自主学习			
个性发展课程	专业研究类选修课	B103773G00	SDN 技术与应用	5	2	32	24	8				4	C	
		B103406G00	数据可视化技术	6	2	32	16	16				4	C	
		B103724Z00	嵌入式系统	6	3	48	40	8				4	S	
		B103776G00	大数据技术与应用	7	2	32	22	10				4	C	
		B103777G00	人工智能技术	7	2	32	32					4	C	
		小计			11	176	134							
	专业应用类选修课		Web 应用安全*	5	2	32	24	8				4	C	
			逆向工程*	6	2	32	16	16				4	C	
			编译原理*	6	3	48	40	8				4	S	
			云计算安全技术*	7	2	32	22	10				4	C	
			移动终端安全*	7	2	32	32					4	C	
		小计			11	176	134	42						
	交叉复合类选修课				11									
	创新创业类选修课				11									
小计					11	176	134	42						

修读说明：

1.个性发展课程设置专业研究类、专业应用类、交叉复合类、创新创业类四种类型的个性发展模块课程。学生可修读某一类课程，也可以某一类为主跨类修读。个性发展课程必须修满 11 学分方可毕业，带*号课程为计算机科学与技术专业限选课程。

2.修读要求及建议

（1）选择专业研究类发展的学生建议修读课程如下：SDN 技术与应用、数据可视化技术、嵌入式系统、大数据技术与应用、人工智能技术等。

（2）选择专业应用类发展的学生建议修读课程如下：Web 应用安全、逆向工程、编译原理、云计算安全技术、移动终端安全等。

（3）选择交叉复合类发展的学生，可以在全校范围内的通识教育核心课程和各专业的专业课中自由选课。结合学生发展方向，推荐修读《荆楚理工学院交叉复合类课程目录》中的课程。

（4）选择创新创业类发展的学生推荐修读《荆楚理工学院创新创业类课程目录》中的课程。

（5）根据《荆楚理工学院本科生创新创业实践学分认定管理办法》规定，课外科技文化创新活动超出学分可以冲抵通识教育普通选修课程、个性发展课程选修课学分，但冲抵学分不得超过 6 学分，创新创业类选修课不受冲抵 6 学分的限定。

荆楚理工学院

网络空间安全专业四年制（全日制）本科指导性修读计划表

（集中实践教学及课外科技文化创新）

课程类别		课程编号	课程名称	开课学期	学分	学时分配			周学时	先行课程	考核方式	备注
						总学时	理论	实践				
集中实践教学环节	必修	B210003S01	军事训练	1	2	2周		2周			C	
		B210006S01	入学教育	1	1	1周		1周			C	
		B210004S01	大学生心理健康实践活动	3	1	1周		1周			C	
		B103001S11	社会实践（一）	2	0.5	1周		1周			C	
		B103001S21	社会实践（二）	4	0.5	1周		1周			C	
		B103001S31	社会实践（三）	6	0.5	1周		1周			C	
		B103007S01	毕业实习	7	5	10周		10周			C	7～9月
		B103010S01	毕业设计	8	14	14周		14周			C	
	小计				24.5	31周		31周				
课外科技文化创新（选修）					6							
合计					30.5	31周		31周				

修读说明：

1. 集中实践教学

必修的集中实践教学包括独立设置的实验课程、课程设计、专业认识实习、社会实践、科技训练、毕业实习、毕业设计（论文）综合训练等多种形式。

2. 军事训练

训练时间为2周，训练时间为14天，2学分，涵盖共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等内容。

3. 入学教育（含安全教育）

1学分。入学教育采取集中教育与分散教育相结合、线上教育与线下教育相结合形式，贯穿新生入学第一学期始终，主要包括安全教育、健康教育、专业教育、学习引导教育等内容。

4. 社会实践

3学分，分3学年开设。系统开展社会调查、生产劳动、志愿服务、公益活动、科技发明和勤工助学等社会实践活动。每个学生在学期间参加社会实践活动的时间累计应不少于3周，要至少参加一次社会调查，撰写一篇调查报告。

5. 毕业实习和毕业论文（设计）

毕业实习采取集中实习和分散实习相结合的方式进行，其中集中实习4学分，分散实习1学分，合计5学分。最后一学期主要安排毕业实习和毕业论文（设计）。鼓励各专业开展毕业论文（设计）模式改革，要求学生结合生产实际、科研课题、创新项目、学科竞赛等开展毕业论文（设计）。

6. 课外科技文化创新

第二课堂的课外科技文化创新包括创新创业活动、学科竞赛、特长及素质养成、科技成果等。课外科技文化创新活动选修不少于6学分，其中须含2学分创新创业实践。课外科技文化创新活动超出学分可以冲抵通识教育普通选修课程、个性发展课程选修课学分，但冲抵学分不得超过6学分。课外科技文化创新学分按照《荆楚理工学院本科生创新创业教育实践学分认定管理办法》进行学分认定。

7. 大学生心理健康实践活动课外分散进行，计入总学分，不计入课内总学时。

十、校企合作教学安排

序号	校企合作教学项目	主要内容及目的	学期安排	学时	地点(校内/企事业)
1	专业认知实习	培养学生的网络空间安全工程师职业道德和规范	1	1 周	校企
2	毕业实习	1．训练学生从事计算机及相关专业技术工作及管理所必须的各种基本知识和实践能力； 2．学生了解计算机及网络空间安全专业在企业内应用现状、存在的问题和应用前景。了解专业业务范围内的计算机运用生产与应用方法、信息组织形式、软件开发过程及常用技术方法； 3．培养学生理论结合实际，从实际出发，发现问题分析问题和提出解决方法的能力，训练学生从事专业技术工作及管理工作所必须的各种基本技能和实践动手能力。 4．培养学生将来从事网络空间安全及相关专业的应用、开发所具备的沟通能力，团结协作的素养。	7	4 周	校内
3	毕业设计	培养学生综合运用所学基本知识、基础理论和基本技能解决实际问题的能力，使学生具有适应社会需求的创新实践能力。	8	14 周	校企

6. 教师及课程基本情况表

6.1专业核心课程情况表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
数据结构	48	4	李素若、董尚燕	3
数据库系统原理及安全	48	4	胡玉荣、胡秀	4
应用密码学	48	4	杜峰、蒋再富	4
计算机网络	48	4	余琨、王晓雨	4
组成原理与系统结构	48	4	游明坤、陈雪	5
操作系统	48	4	席桂花、张浩	5
渗透测试技术	32	4	邓方鸣、刘箫	5
网络安全编程	32	4	武永成、徐雪峰	5
网络攻防技术	32	4	邓方鸣、刘箫	6
软件工程	48	4	李俊梅、关少恒	6

6.2本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
胡玉荣	女	1970-07	数据库系统原理及安全 数据库系统原理及安全课程设计	教授	研究生	武汉大学	计算机软件与理论	博士	人工智能、数据挖掘	专职
李素若	男	1969-12	数据结构 数据结构课程设计	教授	研究生	武汉理工大学	计算机应用技术	硕士	大数据与云计算、软件工程	专职
杜峰	男	1979-08	应用密码学 云计算安全技术	教授	研究生	湖北大学	数学	博士	数学与密码学	专职
盛集明	男	1970-02	离散数学 云计算安全技术	教授	研究生	湖北大学	数学	硕士	数学与密码学	专职

陈华锋	男	1976-03	网络空间安全法律法规 网络应用安全服务与管理	副教授	研究生	武汉大学	计算机科学与技术	博士	计算机视觉、嵌入式系统	专职
余琨	男	1978-09	网络空间安全导论 计算机网络 计算机网络课程设计	副教授	研究生	空军雷达学院	计算机应用技术	硕士	网络工程、网络安全	专职
李冉	男	1979-03	网络空间安全导论	副教授	研究生	中国矿业大学（北京）	计算机应用技术	硕士	移动互联网，智慧城市	专职
贺体刚	男	1979-12	数字逻辑 汇编语言程序设计	副教授	研究生	信阳师范大学	计算机科学	硕士	软件工程，虚拟现实与增强现实	专职
高正明	男	1979-04	数字逻辑 汇编语言程序设计	副教授	研究生	火箭军工程大学	火炮、自动武器与弹药工程	博士	人工智能、故障诊断、核技术应用、辐射安全与防护	专职
席桂花	女	1980-10	程序设计基础 操作系统 操作系统课程设计	副教授	研究生	信阳师范大学	计算机科学教育	硕士	软件工程、人工智能	专职
游明坤	男	1970-11	组成原理与系统结构 组成原理与系统结构课程设计 编译原理	副教授	研究生	东南大学	计算机科学与技术	硕士	软件编程、项目开发	专职

陆焱	女	1981-05	网络空间安全法律法规 网络应用安全服务与管理	副教授	研究生	西北大学	计算机科学与技术	硕士	数字媒体技术，智能信息处理	专职
武永成	男	1971-09	网络安全编程 网络安全编程课程设计	副教授	研究生	中国地质大学（武汉）	计算机应用技术	硕士	人工智能	专职
胡秀	男	1980-06	数据库系统原理及安全 数据库系统原理及安全课程设计	副教授	研究生	湖北师范大学	计算机科学与技术	硕士	数据库技术	专职
李俊梅	女	1979-10	软件工程	副教授	研究生	武汉工业学院	计算机科学与技术	硕士	软件工程、人工智能	专职
王晓雨	女	1979-10	数据结构 数据结构课程设计 计算机网络 计算机网络课程设计	副教授	研究生	信阳师范大学	计算机科学与技术	硕士	人工智能	专职
蒋再富	男	1981-01	应用密码学	副教授	研究生	西南大学	数学	博士	数学与密码学	专职
邹志琼	女	1980-04	离散数学	副教授	研究生	韩国东义大学	数学	博士	数据安全	专职
董尚燕	女	1971-07	C语言程序设计	副教授	大学本科	江汉石油学院	计算机科学与技术	学士	计算机应用	专职
沈成涛	男	1971-02	计算机应用技术	讲师	大学本科	江汉石油学院	计算机应用技术	学士	计算机应用	专职
吴春然	男	1994-10	编译原理	助教	研究生	上海海事大学	电子与通信工程	硕士	嵌入式	专职
王万里	男	1987-05	计算机图	助教	研究生	辽宁工程	矿山空间	博士	机器视觉	专职

			形学			技术大学	信息工程		与模式识别，摄影测量与遥感	
苏晓雪	女	1990-02	软件工程测试	助教	研究生	辽宁工程技术大学	测绘工程	硕士	软件工程	专职
张浩	男	1991-12	软件项目开发课程设计	助教	研究生	中国地质大学（武汉）	安全科学与工程	博士	人工智能、深度学习	专职
关少恒	男	1994-10	计算机基础	助教	研究生	武汉大学/斯旺西大学	水工结构工程	博士	人工智能、基因组装、计算力学	专职
马玉坤	女	1996-03	数字媒体技术导论	助教	研究生	斯旺西大学	传播媒体实践与公共关系	硕士	数字媒体、数字人文	专职
邓方鸣	男	1984-01	渗透测试技术 网络攻防技术	讲师	大学本科	中南民族大学	计算机科学技术	学士	网络安全	兼职
刘箫	男	2000-02	渗透测试技术 网络攻防技术	讲师	大学本科	武汉科技大学	计算机科学与技术	学士	网络安全	兼职
朱蔚兰	女	1976-11	逆向工程移动终端安全	讲师	研究生	首都经济贸易大学	工商管理专业	硕士	网络安全	兼职
丁晓	男	1987-07	逆向工程移动终端安全	讲师	研究生	悉尼科技大学	工程管理专业	硕士	网络安全	兼职
王丽	女	1989-01	网络空间安全综合实训 Web应用安全	讲师	研究生	东南大学	研究生、计算机科学与技术	硕士	网络安全	兼职
颜有军	男	1988-01	网络空间安全综合实训 Web应用安全	讲师	研究生	南京大学	研究生、计算机软件与理论	硕士	物联网安全	兼职

6.3教师及开课情况汇总表

专任教师总数	26		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	4	比例	12.50%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	19	比例	59.38%
具有硕士及以上学位教师数	28	比例	87.50%
具有博士学位教师数	9	比例	28.12%
35岁及以下青年教师数	6	比例	18.75%
36-55岁教师数	26	比例	81.25%
兼职/专职教师比例	6:26		
专业核心课程门数	10		
专业核心课程任课教师数	32		

7. 专业主要带头人简介

姓名	胡玉荣	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	院长
拟承担课程	数据库系统原理及安全			现在所在单位	人工智能学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2013年6月毕业于武汉大学计算机软件与理论专业					
主要研究方向		人工智能、数据挖掘、智能计算					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		一、教学研究情况 1.2023年9月，荆门市教育科学规划课题《专业课程中开展课程思政的探索与实践----以《网络安全技术》课程为例》，0.5万元，参与，在研。 2.2021年9月，湖北省教育科学规划课题《AI背景下高校混合式教学耦合机制优化策略研究》，0.5万元，参与，结题。 3.2022年8月，作为主编编写2本教材：《计算思维与计算机应用基础（第二版）》、《计算思维与计算机应用基础实验指导（第二版）》。 4.2006-2007年，作为主编和副主编，编写4本教材：《VB.NET程序设计》、《C语言程序设计》、《C语言程序设计——上机指导与习题集解答》、《计算机导论》。 二、主要获奖情况 1.2018年，第八届湖北省高等教育教学成果三等奖。 2.2014年，湖北省优秀学士学位论文指导教师。 3.2013年，第七届湖北省高等教育教学成果三等奖。					
从事科学研究及获奖情况		一、科学研究情况 1.2024年9月，教育部科技发展中心项目《基于移动边缘智能的卸载决策与资源分配研究》，2万元，主持，在研。 2.2022年8月，荆门市重大科技创新计划项目《基于人工智能和边缘计算融合的自动化生产线关键技术研究与应用》，60万元，主持，在研。 3.2020年7月，荆楚理工学院国家培育项目《基于机器学习的高校教育大数据分析与预测模型研究》，5万元，主持，结题。 4.2019年6月，湖北省高校产学研后补助项目《漳富投资发展有限公司企业信息化项目》，1.9万元，主持，结题。 5.2015年6月，湖北省教育厅科研项目《面向大数据的人工蜂群算法关键技术研究》，5万元，主持，结题。					

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">6.2014年10月，荆楚理工学院重点科研项目《人工蜂群算法关键技术及其在银行个人信用评分中的应用研究》，2万元，主持，结题。
7.2016年至2025年，主持企事业横向项目10余项，经费450多万元。
8.2019年4月，出版学术专著《大数据特征降维——粗糙集特征选择的群智能方法及应用研究》。
9.2017年5月，发布5项大数据地方标准：《荆门城市大数据术语》、《荆门城市大数据采集规范》、《荆门城市大数据清洗规范》、《荆门城市大数据比对规范》、《荆门城市大数据共享规范》。
10.发表论文20余篇，其中：北大核心10篇、三大检索10余篇。
（1）2025.3,《基于改进MobileNetv3-small模型的的苹果叶片病害识别方法》,江苏农业科学,北大核心,序2（通讯作者）.
（2）2024.8,《基于改进EfficientNetV2的苹果叶片病害识别模型》,山东农业科学,北大核心,序3.
（3）2024.6,《基于改进RegNet网络的玉米叶片病害识别研究》,江苏农业科学,北大核心,序5.
（4）2024.2,《面向工业生产场景的轻量级玻璃瓶分类检测方法》,制造业自动化,北大核心,序3.
（5）2021.8,《The Challenge for the Nature-Inspired Global Optimization Algorithms: Non-Symmetric Benchmark Functions》,IEEE Access,SCI,序3.
（6）2021.3,《基于稀疏表示的对抗网络图像聚焦形貌修复》,计算机仿真,北大核核心,序2（通讯作者）.
（7）2020.2,《Research of Mining Algorithms Based on Hadoop Cloud Platform》,ICPICS2019,EI,序2.
（8）2019.6,《基于超复数融合模型的多图像同步加密算法》,控制工程,北大核心,序3（通讯作者）.
（9）2018.11,《一种基于NSST的图像去噪算法》，汉江大学学报（自然科学版），序2（通讯作者）.
（10）2018.7,《共生矩阵耦合Otsu阈值的彩色图像边缘提取算法》,电子测量与仪器学报,北大核心,序2.
二、主要获奖情况
1.2022年，荆门市首届“荆门英才”、荆门市“百名优秀女性科技创新人才”。
2.2018年，获荆门市第三届市级“把关人才”。</td></tr>
<tr><td>近三年获得</td><td>1.0</td><td>近三年获得</td><td>437.0</td></tr>
</table>

教学研究经费（万元）		科学研究经费（万元）	
近三年给本科生授课课程及学时数	数据库原理及应用，48 数据库原理及应用实验，16 数据库原理及应用，64*2	近三年指导本科毕业设计（人次）	18

姓名	李素若	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	数据结构			现在所在单位	人工智能学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2012年6月毕业于武汉理工大学计算机应用专业					
主要研究方向		大数据与云计算、软件工程					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		1.计算机科学与技术省一流专业，湖北省教育厅，2019.12，主持。 2.程序设计系列课程教学团队省级教学团队，湖北省教育厅，2019.6，主持。 3.数据结构省级一流课程，湖北省教育厅，2021.7，主持。 4.应用型大学样板课程的建设与研究——以《C语言程序设计》为例省级教学成果二等奖，湖北省人民政府，2018.2，序5。 5.基于“蓝桥计划”平台的软件人才培养模式研究与实践省级教学成果三等奖，湖北省人民政府，2018.2，序2。 6.应用型大学程序设计系列课程建设与应用研究校级教学成果二等奖，荆楚理工学院，2022.2，主持。					
从事科学研究及获奖情况		一、科研项目 1.带内网络遥测任务编排策略研究，教育部科技发展中心，2022.3，主持，已结题 2.基于视觉引导的焊机伺服系统关键技术研发，荆门市科技计划项目，2021年，序4，结题。 3.大数据在荆门城市规划中的应用研究，荆门市科技计划项目，2021年，序2，结题。 4.基于高分三号的地质灾害监测和智能预警系统研究,荆门市科技计划项目，2021年，序2，结题。 二、科研成果 1.AWD-stacking: An enhanced ensemble learning model for predicting glucose levels.PLoS ONE 19(2):e0291594，2024，通讯作者. 2. Application of Smart City Construction in a New Data					

	Environment. Frontiers in Energy Research.2022(10)：1-7.序2。 3.Trusted Network Difference Data MiningAlgorithm Based on Artificial BeeColony Optimization. JOURNAL OF TESTING AND EVALUATION,2022,51(3):1839-1851.序3 4.the security evaluation way for photon measuring methods applied in energetic and nuclear materials. basic & clinical pharmacology & toxicology.2019, 125(S9):187-188.序4。		
近三年获得教学研究经费（万元）	3.0	近三年获得科学研究经费（万元）	20.0
近三年给本科生授课课程及学时数	数据结构,64学时 面向对象程序设计,64学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	16

姓名	陈华锋	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	副院长
拟承担课程	网络应用安全服务与管理			现在所在单位	人工智能学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2017年6月毕业于武汉大学计算机科学与技术专业					
主要研究方向		人工智能、嵌入式系统					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		1. 数字媒体技术专业课程思政教学研究与实践，荆楚理工学院，2019.09～2023.05，0.5万元，主持 2. 三全育人背景下高校课程思政多模态教学路径的研究与实践，荆楚理工学院，2024，0.35万元，参与（序2） 3.人工智能时代地方高校计算机类通识课程教学探索与实践，荆楚理工学院，2023，0.5万元，参与（序4）					
从事科学研究及获奖情况		一、科研项目 1. 基于分层强化学习的行为识别技术研究（2019CFC850），湖北省科技厅,2019.9～2021.9，5万，主持 2. 基于线性光流和主题模型的行为识别技术研究,荆楚理工学院（PY201904）,2019.01～2024.6，6万，主持 3. 行为识别技术研究与开发（T201923），湖北省教育厅，2019.8～2023.8，20万，主持 二、科研成果					

	1. Action Recognition with Temporal Scale-Invariant Deep Learning Framework,China Communications,2017, 第一作者 2. Action Recognition with Gradient Boundary Convolutional Network，ICIP，2017，第一作者 3. Deep ChaosNet for Action Recognition in Videos，Complexity，2021，第一作者 4. EfficientShip: A Hybrid Deep Learning Framework for Ship Detection in the River，Computer Modeling in Engineering ＆ Sciences，2023，第一作者

近三年获得教学研究经费（万元）	0.5	近三年获得科学研究经费（万元）	179.0
近三年给本科生授课课程及学时数	计算机图形学,48*3 计算机视觉,48*3	近三年指导本科毕业设计（人次）	25

姓名	余琨	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	计算机科学系主任
拟承担课程	网络空间安全导论 计算机网络			现在所在单位	人工智能学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2006年6月毕业于空军雷达学院计算机应用技术专业					
主要研究方向		网络工程、网络安全					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		1. 2024 年湖北省一流课程.网络安全技术.主持； 2. 2023 年荆门市大中小学思政课一体化建设专项重点课题：专业课程中融合思政元素的教学方法探究与实践—以网络安全技术课程为例.0.5万元.主持； 3. 2022 年第七届全国计算机类课程实验教学案例设计竞赛二等奖。					
从事科学研究及获奖情况		一、科研项目 1. 基于P4的带内网络遥测任务编排策略研究（2021YFZD068）， 荆门市科技计划项目,2021.07～2023.07，2万，主持； 2. 数据中心基于SDN融合IPv6过渡技术的研究（2018 YFYB055）,2018.06～2020.06，3万，主持； 二、科研成果 1. Exploration and Practice of Civic Teaching in Cybersecurity					

	Technology Specialized Courses under the Background of Big Data,2024, 第一作者 2. SRv6-based In-band Network Telemetry: Architecture and Strategy，2023，第一作者 3. Research on path configuration strategy of in-band network telemetry detection based on adaptive algorithm and P4, 2023，第一作者		
近三年获得教学研究经费（万元）	0.5	近三年获得科学研究经费（万元）	25.0
近三年给本科生授课课程及学时数	计算机网络,48*3 网络安全技术,48*3	近三年指导本科毕业设计（人次）	30

8.教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	1127.19	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	1121（台/件）
开办经费及来源	中央财政支持地方高校改革发展资金，150万元 荆楚理工学院新专业专项建设经费，40万元 教学改革业务费，20万元 教学运行经费及校企合作经费，20万元		
生均年教学日常运行支出（元）	2785.78		
实践教学基地（个）	10		
教学条件建设规划及保障措施	学校于2019年已投入150万元建成了大数据技术教学实验室及科研实训平台。学校拟再投入150万建设完善网络空间安全相关实验室，进一步改善实验室布局与管理体制，全面推进实验室开放，构建教学、创作、科研三结合的教学模式，提升学生动手实践能力。力争每年新增1-2个实践教学基地，为学生的实习和就业创造有利的条件。 通过加大投入、外引内培，进一步加强师资队伍的建设。5年内拟引进不少于5名博士；每年派1-2名教师到重点大学的“网络空间安全”专业进行课程进修和人才培养模式的学习，提高专业课的教学水平和人才培养质量；积极参加与网络空间安全有关的学术会议，掌握本专业发展的最新动向，推进专业和师资队伍建设，以专业发展促进教学水平的提高；继续培养“双师型”教师队伍，坚持教学、企业、科研岗位循环的培养模式；聘请合作企业高级专业人才到学校教授相关课程，共建一支高水平的教学团队。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
微型电子计算机	超越Z560T	166	2014	617.52
全彩电子显示屏	电子显示屏	1	2014	30.0
监控系统	大华200万像素.16路网络硬盘录像机，21.5寸液晶。	1	2014	21.5
微型电子计算机	超越Z560T	30	2014	111.6
网络机柜	*	14	2014	16.8
防火防静电工作台	*	6	2014	8.19
切换器	HK-UI-1008 8	1	2014	2.0

网络综合布线实训装置	VM-2A3B1C7D	4	2014	48.0
网络综合布线实训机架	*	2	2014	16.0
网络链路通信实训装置	VGCDJ-1A	1	2014	25.0
管槽展示系统	VGCZZ-2B	1	2014	5.0
光纤熔接机	VR 800	1	2014	36.0
光纤工具箱	VGGXZ-1A	1	2014	2.5
综合布线工具箱	VGGXZ-1B	8	2014	12.8
三层IPV6 交换机	*	8	2014	44.0
二层交换机	RG-S2628G-I	18	2014	43.2
路由器	华三（H3C）S5310 Series	17	2014	59.5
无线接入点	RG-AP220-E	2	2014	5.83
无线控制器	RG-WS3302	1	2014	15.5
光纤交换机	RG-S5750-52GT-L	2	2014	32.4
核心交换机	RG-S5750-28GT-L	2	2014	13.0
接入交换机	RG-s2928G-E	2	2014	8.1
聚合交换机	RG-S5750-28GT-L	2	2014	13.0
数据库服务器	NF5245M3	1	2014	14.56
操作系统服务器	NF5245F3	1	2014	19.11
存储器	AS500E	1	2014	52.78
多媒体集成处理服务器	NF5245M3	1	2014	18.2
云科研服务器	NF8460M3	2	2014	94.64
服务器机柜	OKE26042U	2	2014	7.28
防火墙	*	1	2014	19.0
数据库软件	*	1	2014	120.0
专业图形工作站	D430	11	2014	41.04
专业图形工作站(主机)	D430	20	2014	74.62
安防监控设备	大华DH-NVR2108HS-8P-S1	1	2014	1.5
图形工作站及显示器	TeachForward定制	41	2017	249.61
图形工作站及显示器	TeachForward定制	4	2017	72.0
移动图形工作站	微星GS63VR	3	2017	42.0
专业级商用全景虚拟现实摄像机	GoPro OMNI	1	2017	46.0

千兆网络交换机	H3C S1848G	3	2017	6.0
监控显示器	AOC E2252SWDN	1	2017	3.0
数字媒体专业教学系统	青瞳视觉定制	1	2017	52.6
数字媒体专业教学辅助系统	微星GS63VR	1	2017	26.56
数字媒体实验实训系统	青瞳视觉定制	1	2017	46.0
计算机	联想	1	2018	5.9
深度学习静音工作站	AIX4750	1	2018	59.8
工作站	同方超炫1600	1	2018	7.2
软件测试终端（大屏）	戴尔	1	2018	2.25
软件测试终端（小屏）	华为	1	2018	2.51
大数据基础实训工作站	联想启天	86	2019	378.4
大数据挖掘与分析实训工作站	联想启天	54	2019	253.8
高性能小型服务器	惠普	1	2019	13.5
专用服务器	H3C	4	2019	210.0
SDN千兆交换机	H3C	2	2019	36.2
大数据研发工作站	戴尔	2	2019	32.4
下一代互联网科研平台（软件）	优速科研平台	1	2019	122.5
虚拟仿真实训平台（软件）	优速OpenLAB	1	2019	176.1
虚拟仿真课程资源（SDN基础与应用开发-软件）	优速软件定义网络课程资源包	1	2019	22.5
虚拟仿真课程资源（云计算技术-软件）	优速云计算课程资源包	1	2019	22.5
虚拟仿真课程资源（网络安全-软件）	优速网络安全资源包	1	2019	22.5
路由器	华三（H3C）S5310 Series	1	2019	7.7
高性能计算服务器	联想拯救者刃9000-28	2	2019	24.2
深度学习板卡	HP V100	1	2020	39.9
CPU	Xeon3106	1	2020	2.35

便携式计算机	华为B3-420	3	2021	20.55
机器学习类实验室电脑	华硕D700TC	76	2022	418.0
机器学习类实验室电脑	华硕D700TC	81	2023	445.5
深度计算节点服务器	H3C R4900 G3	3	2024	150.0
深度学习类实验室电脑	华硕D700TC	43	2025	455.8
工作站	同方超炫1600	1	2026	9.0
便携式计算机	华为B3-420	4	2022	27.4
高性能图型工作站	联想GeakPro-171AB	1	2022	55.0
焦球机摄像头监控器	霸天安	1	2022	10.5
图型工作站（含HRDEM）	dell-T7920	1	2022	34.0
无线传感器网络技术与应用课程资源	NEWlab-com-resources	1	2022	35.0
传感器技术与应用课程资源	NEWlab-sen-resources	1	2022	35.0
物联网应用实训机架	NLE-HY	8	2022	40.8
物联网应用实训智慧农业套件	NLE-Pe7030	8	2022	448.0
物联网应用智慧农业课程资源	NLE-Pe7030-resources	1	2022	35.0
物联网实验基础平台	NEWLab-PRO	21	2022	105.0
传感器系列套件	NEWlab-sensor	22	2022	132.0
通讯系列套件	NEWlab-communication	22	2022	154.0
执行器件系列套件	NEWlab-peripheral	22	2022	44.0
台式计算机	联想ThinkStation K-C2	29	2022	188.5
物联网设备安装与维护仿真平台	NLE-MCSA03	1	2022	155.0
自动识别工程实训与仿真系统	NLE-MCSB01	1	2022	120.0
仿真智能AI系统	工业仿真人工智能系统	1	2022	130.0
可视化服务系统	多屏可视化监视与检测服务系统	1	2022	100.0

一体编排系统	算网一体化调度编排系统	1	2022	70.0
slam平台	北京卓翼 310	1	2023	39.9
台式计算机	联想ThinkStation K-C2	6	2023	40.2
台式计算机	联想ThinkStation K-C2	4	2023	92.0
服务器	H3C	1	2023	43.3
LED显示屏	SEEWO	1	2023	27.5
工业控制用计算机系统	定制	1	2023	73.0
自动成套控制系统	定制	1	2023	85.0
物联网实验基础平台	NEWLab-PRO	4	2023	20.0
传感器系列套件	NEWlab-sensor	3	2023	18.0
通讯系列套件	NEWlab-communication	3	2023	21.6
执行器件系列套件	NEWlab-peripheral	3	2023	6.0
电脑	HP Pro 288 G9	5	2023	31.0
单片机系列套件（含单片机应用技术课程资源）	NEWlab-mcs	25	2023	240.0
物联网应用实训智能家居套件(含物联网应用智能家居课程资源）	NLE-Pe7025	8	2023	390.4
物联网应用实训智慧物流套件（含物联网应用智慧物流课程资源）	NLE-Pe7041	8	2023	388.4
物联网应用实训感知层套件（含物联网应用感知课程 资源）	NLE-Pe7010	8	2023	388.0
物联网开发实验系统	NEWlab-software	1	2023	162.5
标识解析管理系统	工业互联网标识全生命周期管理平台V1.0	1	2023	89.0
数据安全管控系统	优速51网络大数据内容 安全监测服务	1	2023	102.0

	系统V2.0			
边缘计算应用管理系统	优速致网边缘计算实验平台V2.0	1	2023	125.0
智能工业物联网网关	优速ZW1200	2	2023	64.0
TSN交换机	ICS5400TSN	1	2023	71.2
电视机	55A4D Pro	3	2023	13.2
交换机	H3C S5024PV5-EI	1	2023	2.8
路由器	华三（H3C）S5310 Series	1	2023	5.3
态势&全局摄像头	DS-2CD3T47EDWDV3-L	2	2023	3.2
工业标识 标签机	MA3400P	1	2023	8.0
工业标识扫码机	HS225DP-203B	1	2023	5.28
ARM嵌入式系列套件（含嵌入式系统原理及应用课程资源）	NEWlab-RK3288	25	2023	265.0
自动识别系列套件（含自动识别技术及应用课程资源）	NEWlab-auto id	25	2023	260.0
综合创新实战课题套件（含物联网创新课题原理与设计课程资源）	NEWlab-colligation	25	2023	285.0
渲染工作站	7Y16	21	2024	672.0
VR教学电脑	D700TD-I7F00697	20	2024	180.0

9. 申请增设专业的理由和基础

申请增设“网络空间安全”本科专业的理由和基础

一、申请增设网络空间安全专业的主要理由

网络空间安全专业是一门新兴的计算机类专业，旨在培养适应国家网络空间安全战略需求的高素质专门人才。网络空间（cyberspace）是所有由可对外交换信息的电磁设备作为载体，通过与人互动而形成的虚拟空间，包括互联网、通信网、广电网、物联网、社交网络、计算系统、通信系统、控制系统等[1]。网络空间与物理空间紧密结合，成为信息时代社会有机运行的神经指挥系统，被称为继陆、海、空、天之后的“第五空间”。 网络空间安全包括传统信息安全所研究的信息保密性、完整性、可用性、真实性和可控性，以及网络空间的基础设施、信息系统的安全性和可信性[2,3]。网络空间安全学科是综合了通信、电子、计算机、数学、物理、管理、法律等学科，而发展形成的新兴交叉学科，它与这些学科既有紧密的联系和渊源，又具有本质的不同，其涉及众多领域知识和技术，已经形成了自己的内涵、特点、理论、技术和应用，从而构成了一个独立的学科和研究领域。作为国家战略新兴专业，对于维护国家网络安全、推动数字经济发展具有重要意义。

1. 国家战略需求与政策导向

网络空间已成为继陆、海、空、天之后的“第五空间”，其安全问题直接关系到国家安全、社会稳定和经济发展。习近平总书记多次强调“没有网络安全就没有国家安全”，并指出要建设网络强国，培养高素质的网络安全人才队伍。“加强网络空间安全人才建设，打造

素质过硬、战斗力强的人才队伍”、“千军易得， 一将难求，要培养造就世界水平的科学家、网络科技领军人才、卓越工程师、高水平创新团队”[4]。

教育部于 2015 年批准增设“网络空间安全”一级学科，2017 年启动一流网络安全学院建设示范项目，2021 年发布《关于加强网络安全学科建设和人才培养的意见》，明确提出要推动网络空间安全学科专业和院系建设，加强网络安全人才培养。“网络安全为人民，网络安全靠人民，维护网络安全是全社会共同责任，需要政府、企业、社会组织、广大网民共同参与，共筑网络安全防线”[5]。荆楚理工学院作为地方高校，有责任响应国家号召，为国家网络安全战略提供人才支持。

近年来，网络空间安全形势日益严峻，网络攻击手段不断升级，攻击范围不断扩大，从个人隐私泄露到国家关键信息基础设施的威胁，网络空间安全已成为国家安全的重要组成部分。随着 5G、人工智能、物联网等新技术的深度融合，网络空间的边界不断拓展，攻击手段日益隐蔽化、智能化，行业正站在技术革新与生态重构的历史节点。据预测，2025 年我国网络安全市场规模将超过 800 亿元，到 2027 年网络安全人员缺口将达 327 万，而高校人才培养规模仅为 3 万/年，难以满足行业对人才的迫切需求。

目前，国内已有 90 余所高校设立网络安全学院，200 余所高校设立网络安全本科专业。2024 年 1 月，新一期一流网络安全学院建设示范项目高校名单公布，16 所高校入选。国家通过设立网络空间

安全一级学科、实施一流网络安全学院建设示范项目、开展国家网络安全教育技术产业融合发展试验区建设等一系列举措，积极推动网络安全人才培养。

2.地方经济社会发展需求

荆门市正在大力推进智慧城市建设，涉及城市运行“一网统管”、智慧交通、智慧医疗等多个领域。这些领域高度依赖信息技术，同时也面临着数据安全、网络攻击等风险。网络空间安全专业能够为智慧城市建设提供专业的技术支持，保障数据的安全存储、传输和使用。

荆门市的产业经济发展正在向数字化、智能化方向转型，特别是锂电全产业链等新兴产业的发展。这些产业的数字化转型需要大量网络安全人才来保障生产系统的安全运行，防止数据泄露和网络攻击。网络空间安全专业的设立可以为地方企业提供专业的网络安全服务，助力企业数字化转型。

全国网络安全人才短缺问题日益突出，中小型企业对网络安全人才的需求尤为旺盛。荆门市作为湖北省的重要城市之一，其本地企业和机构对网络安全人才的需求也在不断增长。荆楚理工学院已经开展了相关研究工作，并在密码应用技术、智联网应用创新等方面取得了一定成果，但仍然面临人才短缺的挑战。增设网络空间安全专业可以为荆门市培养本地化的网络安全人才，缓解人才短缺问题。荆门市已经通过政策支持和资源整合，推动了密码应用技术研究中心的建设，并在相关领域取得了一系列科研成果。网络空间安全专业的设立将进一步促进产学研用的深度融合，推动科研成果的转化和应用。例如，

荆楚理工学院的智联网应用创新研究中心已经与多家企业开展了合作，网络空间安全专业可以与这些企业建立更紧密的合作关系，共同开展技术研发和应用推广。

随着网络技术的快速发展，网络安全威胁日益复杂多样，荆门市的政府机构、企业和公民都面临着数据泄露、网络攻击等风险。网络空间安全专业的设立可以为地方培养专业的网络安全防护人才，提升应对网络安全威胁的能力。网络空间安全专业的设立不仅可以为地方培养专业的网络安全人才，还可以通过教学、科研和社会服务等多种方式，提升地方政府、企业和公民的信息安全意识和能力。

3.学校发展定位与专业布局

学校始终坚持中国特色社会主义教育发展道路，全面贯彻党的教育方针，坚持地方性、应用型办学定位，以人才培养为中心，立足荆门，面向湖北，辐射全国，服务地方经济社会发展。经过多年的努力，学校已发展成为以工为主、理工结合、多学科协调发展、具有较强办学实力和鲜明特色的应用型综合大学。学校计算机类相关专业自创办以来，为社会输送了大量信息技术领域的专业人才。面对网络空间安全领域的快速发展和国家对网络安全人才的迫切需求，学校及时调整人才培养方向，增设网络空间安全专业，为国家网络安全战略、地方经济社会发展以及湖北地区产业结构转型升级培养应用型人才，这与学校的发展定位高度一致。

学校现有 46 个本科专业，涵盖理、工、农、医、文、教、经、管、艺等 9 大学科门类，已形成较为完整的学科专业体系。然而，学

校目前尚未开设网络空间安全专业，增设该专业将填补学校在网络安全领域的专业空白，进一步优化学校的专业结构体系，为学校专业内涵发展注入新的活力。

网络空间安全专业涉及计算机科学与技术、信息与通信工程、数学等多个学科领域，具有很强的交叉性。学校在计算机科学与技术、物联网工程、智能科学与技术等领域已经形成了较好的学科基础，增设网络空间安全专业将促进学科之间的交叉融合与协同创新，提升学校的整体学科建设水平。网络空间安全专业的设立将使学校能够更好地对接荆门市及湖北省的网络安全需求，通过产学研合作、科技成果转化等方式，为地方企业提供技术支持和人才保障，推动地方网络安全产业的发展。随着数字经济和产业数字化转型的加速，企业对网络安全的重视程度不断提高。网络空间安全专业将为地方企业提供专业的网络安全技术支持，帮助企业应对数据泄露、网络攻击等风险，保障企业的数字化转型顺利推进。

二、支撑网络空间安全专业发展的学科基础

荆楚理工学院人工智能学院（原计算机工程学院）成立于 2007 年，开设有计算机科学与技术、物联网工程、智能科学与技术和数字媒体技术四个本科专业，计算机科学与技术、物联网工程为湖北省一流专业建设点，数字媒体技术为学校首个中外合作办学专业。现有教职工 62 人，教授 5 人，副教授 21 人，博士 9 人，硕士生导师 7 人，外籍教师 1 人。在校本科学生 1440 人。

1.学科积淀深厚

人工智能学院依托计算机科学与技术、物联网工程、智能科学与技术等相近专业，已积累 15 年办学经验。2023 年获批荆门市密码应用技术研究中心，在网络安全、信息安全等领域的理论研究上取得了一定成果。专业教师在教学过程中注重领域前沿学科知识的探索与应用，撰写了大量相关论文，特别是在网络攻防技术、数据加密与解密、网络安全管理等方面的研究，为网络空间安全提供交叉学科支撑，为网络空间安全专业的建设奠定了坚实的学科基础。

2.师资队伍完善

经过多年的专业建设和教学实践，人工智能学院已储备能够胜任网络空间安全专业教学的师资队伍。目前有 32 名专任教师可以承担网络空间安全专业的教学，其中教授职称 4 人，占 12.5%，副教授职称 15 人，占 40.6%，博士学位 9 人、硕士学位 19 人。所有教师按计划和专业方向接受相关培训，为本次新专业申报提供有力的师资保障。教师队伍的学历结构、职称结构、年龄结构和学缘结构合理，为开办网络空间安全专业提供了坚实的师资保障。近年来，教师们积极参与网络安全领域的教学与研究，部分教师已取得相关专业认证，并在网络安全技术、信息安全保障等方面积累了丰富的教学经验。

3.实践条件充足

近年来，人工智能学院持续加大对实验室建设的投入与完善，学院现有 9 个专业实验室和 1 个软件工程中心，其中与网络空间安全专业相关的实验室包括下一代互联网实验室、网络综合布线实验室、网络安全实验室、企业园区网综合布防虚拟仿真实验平台等。近三年设

备投入经费 198.61 万元，平均年经费投入 66.20 万元，能够满足网络空间安全专业教学需要。这些实验室配备了先进的网络安全设备和软件，能够为学生提供虚实结合的网络攻防、安全防护等实践环境。

人工智能学院建立有 12 个学生实习基地，聘用企业人员任兼职教师，进行实践教学，充分体现应用型大学的教学要求。学院与北京安信天行、江苏致网、武汉金信润天等多家企业合作共建网络安全实训基地，搭建学校与企业合作交流平台，以此提高应用型本科教育教学质量和学生就业竞争力。通过与企业的深度合作，学生能够参与实际的网络安全项目，积累实践经验，提升解决实际问题的能力。

综上所述，人工智能学院申报网络空间安全专业的条件基本具备。在网络空间安全形势日益严峻、国家大力发展网络安全技术和产业的背景下，学院以网络空间安全专业人才的巨大需求为导向，整合相关专业资源，优化专业结构，增强服务经济社会发展能力，适应学院转型发展需要，彰显学院办学特色。

三、网络空间安全专业发展规划

1．网络空间安全专业发展思路

在对市场进行广泛调查，并征求师生意见后，人工智能学院在发展思路上达成了共识，制定了网络空间安全专业建设发展规划。网络空间安全专业将围绕学校建设目标和总体定位，坚持以教学为基础，以培养高素质人才为根本，立足荆门，服务湖北，面向全国，以提高学生创新、创造、实践能力为目标，突出新工科特色，强化社会服务，把湖北省和荆门市发展需求作为创新发展的动力源泉，为网络空间安

全产业提供人才和技术支持。同时，充分发挥高等教育整体功能，全面提升专业建设水平与办学效益，将本专业建设成为校级特色专业。

2．专业发展目标

短期目标（2025-2027 年）：首批招生 45 人左右，逐步完善专业课程体系，加强师资队伍建设，引进 5 名以上具有较高造诣的专家教授或优秀博士，充实师资队伍。建成 2-3 门智慧课程或者资源共享课程，优化课程体系，加强实践教学环节。与 3-5 家企业建立紧密的校企合作关系，共建实习实训基地，为学生提供充足的实践机会。

中期目标（2028-2030 年）：招生规模扩大至 90 人/年，专业建设取得显著成效，力争获批省级一流专业建设点。在密码学、安全审计和取证、网络安全、云计算和云存储安全和系统安全等研究领域形成独特优势和特色，产出一批高水平科研成果。加强“双师型”教师队伍建设，选派更多教师到重点大学的“网络空间安全”专业进行课程进修和人才培养模式的学习，提升教师的实践能力和行业经验。

长期目标（2031-2035 年）：成为华中地区网络空间安全创新人才培养的重要基地，汇聚一批国内外网络空间领域的高端学术团队，打造网络空间产学研深度融合的创新平台和基地，培养一批高素质的创新人才，产出一批具有较大影响的应用成果，提升学校在网络空间安全领域的知名度和影响力。

3．人才培养目标

本专业立足湖北，面向全国，服务地方经济社会发展需求，培养能够在网络空间安全领域从事网络安全运营、安全风险评估、渗透测

试、安全产品研发、应急响应等工作，成为德智体美劳全面发展、具有良好的思想政治素质和人文素养、扎实的学科专业基础、较强的创新创业精神和实践能力的应用型高级专门人才。

4. 课程体系建设

通识教育课程：加强思想政治教育，开设《思想道德与法治》《中国近现代史纲要》《马克思主义基本原理》等课程，培养学生的政治素养和社会责任感。同时，设置数学、物理、英语等基础课程，为学生提供坚实的学科基础。

学科基础课程：构建以计算机科学与技术为基础的学科平台，开设《高等数学》《线性代数》《概率论与数理统计》《大学物理》《离散数学》《C 语言程序设计》等课程，培养学生扎实的数学和计算机基础知识。

专业核心课程：围绕网络空间安全的核心领域，开设《应用密码学》《网络安全编程》《网络空间安全法律法规》《网络攻防技术》《数据安全与隐私保护》《安全审计与监控》等课程，培养学生掌握网络空间安全的基本理论、技术和方法，具备解决复杂网络空间安全问题的能力。

实践教学课程：加强实践教学环节，设置《网络空间安全综合实训》《网络安全编程课程设计》《网络攻防技术课程设计》等实践课程，通过项目驱动、案例分析等方式，提高学生的实践动手能力和解决实际问题的能力。同时，与企业合作开展实习实训项目，让学生在真实的工作环境中锻炼和成长。

5.师资队伍建设

引进高层次人才：依托学校高层次人才引进计划，加大网络空间安全学科高层次人才引进力度，大力提升学科的学术水平和办学层次。计划在未来五年内引进 5 名以上具有较高造诣的专家教授或优秀博士，充实师资队伍。

教师培训与交流：每年选派 1-2 名教师到重点大学的“网络空间安全”专业进行课程进修和人才培养模式的学习，参加与网络安全有关的学术会议，掌握本专业发展的最新动向，推进学科和师资队伍建设，以学科发展促进教学水平的提高。

“双师型”教师培养：继续培养“双师型”教师队伍，坚持教学、企业、科研岗位循环的培养模式，提升教师的实践能力和行业经验。计划在未来五年内培养 10 名以上“双师型”教师，确保教师能够将最新的行业动态和技术应用融入教学中。

6. 实践教学基地建设

校内实验室建设：进一步完善现有的网络安全实验室、数据加密与解密实验室、网络攻防实验室等专业实验室，加大设备投入，更新实验设备和软件，提升实验室的实验教学和科研能力。计划在未来三年内投入 500 万元，建设国内先进的网络空间安全实验室，为学生提供更加优质的实验教学环境。

校外实习基地建设：加强与企业的合作，新建 5-10 个校外实习基地，与企业共同制定实习计划和实习内容，确保学生在实习期间能够接触到真实的网络空间安全项目和工作场景。通过实习，学生能够

将所学知识应用到实际工作中，提高解决实际问题的能力和职业素养。

四、网络空间安全专业与现有专业的区分度和专业名称规范性

四个专业的对比如表 1 所示。

表 1 专业对比表

对比专业 对比维度	网络空间安全	计算机科学与技术	物联网工程	智能科学与技术
核心方向	攻防渗透、密码应用、安全运维	软件开发、系统架构	传感器网络、嵌入式系统	人工智能算法、机器学习、智能系统开发
特色课程	渗透测试技术、云安全、逆向工程	软件工程、人工智能基础	RFID 技术、无线通信	机器学习、自然语言处理、计算机视觉
就业领域	政府/企业安全部门、安全厂商	IT 企业开发岗	智能硬件、工业物联网	人工智能企业、大数据分析、智能系统集成
实践侧重	网络攻防实战、漏洞挖掘	软件开发项目实训	物联网系统集成	智能系统开发、数据分析与挖掘

通过对比可以看出，网络空间安全专业在核心方向上更注重网络安全防护和风险评估，特色课程和实践项目也围绕网络攻防和安全运维展开，就业领域主要集中在政府和企业安全部门。而计算机科学与技术专业更侧重于软件开发和系统架构设计，物联网工程专业侧重于物联网系统的开发和集成，智能科学与技术专业则侧重于人工智能算法和智能系统开发。这四个专业各有特色，满足了不同领域的技术需求和就业方向。

网络空间安全专业严格遵循教育部《普通高等学校本科专业目录（2023 年）》，“网络空间安全”（代码 080911TK）为国家控制布点专业，名称与培养目标、课程体系（含密码学、网络攻防等核心模块）完全匹配，区别于“信息安全”（080904K）的传统理论导向，突出“攻防实战+行业应用”特色。

五、结论

荆楚理工学院申请增设网络空间安全专业，是响应国家网络安全战略、满足地方经济社会发展需求、完善学校专业布局的重要举措。学校在网络空间安全领域已具备良好的学科基础、师资队伍和实践教学条件，能够为该专业的建设和发展提供有力支持。增设网络空间安全专业将填补学校在网络安全领域的专业空白，进一步优化专业结构，提升学校服务地方经济社会发展的能力。同时，学校将通过科学合理的专业建设规划，确保网络空间安全专业的建设目标顺利实现，为国家和地方培养出更多高素质的网络空间安全专业人才。

参考文献：

[1] 方滨兴. 从层次角度看网络空间安全技术的覆盖领域[J]. 网络与信息安全学报,2015, 1(1): 1-6.
[2] Information technology-security techniques-guidelines for cybersecurity[EB/OL]. http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=44375.
[3] Overview of cybersecurity[EB/OL]. http://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=9136.
[4] 习近平：把我国从网络大国建设成为网络强国[EB/OL].http://news.xinhuanet.com/2014-02/27/c_119538788.html.
[5] 张宏莉,于海宁,翟健宏,余翔湛.网络空间安全人才培养的规划建议.网络与信息安全学报.2016(03).

10. 校内专业设置评议专家组意见表

校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		☑是　☐否

理由：

20205年7月15日，荆楚理工学院专业设置评议专家组对增设“网络空间安全”本科专业进行了审议，形成如下意见：

1. “网络空间安全”专业的增设符合国家网络安全战略和行业需求，符合学校定位和学科专业发展规划，人才培养目标定位准确，培养方案合理，且开展了较为深入的专业调研，专业人才需求分析论证充分，专业开办的可行性强。

2. 学校人工智能学院依托计算机科学与技术、物联网工程两个湖北省一流专业建设点和智能科学与技术一个新工科专业，已储备能够胜任网络空间安全专业教学的师资队伍教师队伍的学历结构、职称结构和年龄结构合理，为开办网络空间安全专业提供了坚实的师资保障。

3. 学校近年来设备投入经费充足，能够满足网络空间安全专业教学需要。这些实验室配备了先进的网络安全设备和软件，能够为学生提供虚实结合的网络攻防、安全防护等实践环境。学校与北京安信天行科技有限公司、北京金信润天信息技术股份有限公司（武汉）、南京博智安全科技股份有限公司等多家企业合作共建网络安全实训基地，为学生认知实习、生产实习、联合培养提供保障。

4. “网络空间安全”专业人才培养方案明确提出了培养目标、毕业要求、课程体系、实践教学环节等关键要素，与国家对网络空间安全专业人才的定位高度一致。课程体系构建合理，实践教学环节丰富，完全符合国家对网络空间安全专业教学质量的国家标准，为培养高质量的网络空间安全专业人才提供了坚实的基础。

综上所述，经过校内专业设置评议专家组审议，同意申请增设“网络空间安全”专业。

拟招生人数与人才需求预测是否匹配		☑是　☐否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	☑是　☐否
	实践条件	☑是　☐否
	经费保障	☑是　☐否

专家签字：